クラウドロガー
取扱説明書

エコモット株式会社

Copyright(c) ECOMOTT CO., LTD, All rights reserved.

取扱説明書の対象

本取扱説明書では、クラウドロガー（以下、端末と言います）の仕様、および設置、取り扱い方法について次の方を対象に記述しています。

・電気、制御の知識・資格をお持ちの方で、制御機器導入の担当者、制御システムの設計者、現場の管理者を対象にしております

【お願い】

本取扱説明書は、端末を使用するうえで必要な情報を記載しています。
使用される前によく読んで十分に理解してください。
また、お読みになった後も大切に保管し、いつも手元においてお使いください。

ご使用に際してのご承諾事項について

１．保証内容

(1) 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後１年といたします。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は代替品の提供、または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。但し、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

① 条件･環境･取扱いがカタログまたは取扱説明書などの記載以外のご使用による場合
② 原因が当社商品以外の場合
③ 改造または修理が当社以外による場合
④ 当社商品本来の使い方以外のご使用による場合
⑤ 当社商品開発時における科学・技術の水準では予見できなかった場合
⑥ その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

２．責任の制限

当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

３．適合用途の条件

(1) 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格 ・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません

(2) 当社営業担当者にご相談の際は書面を持って仕様などをご確認ください。また、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても 危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じる必要のある用途は次の通りです。

① 屋外での使用、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
② 行政機関や個別業界の規制に従う設備　　原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・

車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置
③ 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
④ ２４時間連続運転システムやガス、水道、電気の供給システムなど高い信頼性が必要な設備
⑤ その他、上記①～②に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

(3) お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。

(4) カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

(5) 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

４．仕様の変更
カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

５．適用範囲
以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

端末使用上のご注意

本取扱説明書に示す通り、正しく設置してください。

次のような環境には設置しないでください。
- 製品本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- 日光が直接当たる場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- 周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
- 水、油、薬品の飛沫がかかる場所

次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
- 電源線や動力線が近くを通る場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 静電気などによるノイズが発生する場所
- 放射能を被曝する恐れのある場所

海外でのご使用について
- ご使用にならないで下さい。海外対応は行っておりません。

目次

はじめに
取扱説明書の対象 …… 2
ご使用に際してのご承諾事項について …… 2
端末使用上のご注意 …… 3

１－ 特長と機能概要
端末外観 …… 7
機能概要 …… 9

２－ システム構成
システム構成 …… 11
イベントメールモード（単独モード） …… 11
データ収集モード（サーバーモード） …… 12

３－ 仕様
一般仕様 …… 15
性能仕様 …… 15
制御機能 …… 16
入出力仕様 …… 16

４－ 各部の名称と機能
設定用ディップスイッチ …… 17
アナログ入力切替ディップスイッチ …… 18
接続端子台 …… 19
ケーブル …… 23

５－ ＲＳ２３２Ｃインターフェース
端末ＰＩＮアサイン …… 25
ＴＯＯＬとの接続 …… 25
ＰＬＣとの接続 …… 26

６－ 設定準備
端末設定ソフト RemoteSANSetup…… 29
端末の設定 …… 31
端末とＰＣのシリアル設定 …… 32

７－ イベントメールモード端末設定
設定ツール画面操作説明 …… 34
運転モード …… 47
配信メール内容 …… 48
遠隔操作画面 …… 49
操作画面への接続 …… 51
回線の接続と切断 …… 52
ウェイクアップサービス …… 55

８－ データ収集モード端末設定
設定ツール操作画面説明 …… 57
運転モード …… 63
データバッファーの説明 …… 63

９－ 実装と配線
システム設計にあたって …… 64
設置環境 …… 65
端末設置について …… 66
配線について …… 69

１０－ 電源投入
電源投入前の確認事項 …… 75
試運転の手順 …… 75

１１－ 安全上の注意
表示の説明 …… 77
図記号の説明 …… 78
警告表示 …… 79
注意表示 …… 80

１２－ トラブルシューティング・お問合せ
トラブルシューティング …… 81
お問合せ …… 82

改訂履歴

改訂日	改訂箇所・内容
2012.07.26	新規作成

端末外観

端子台との接続

アンテナタイプ

ＴＹＰＥ－Ｄ１

アンテナタイプ：ホイップアンテナ（アンテナ台底面マグネット付）
アンテナサイズ：３００ｍｍ
ケーブル長：５０００ｍｍ

ＴＹＰＥ－Ｃ

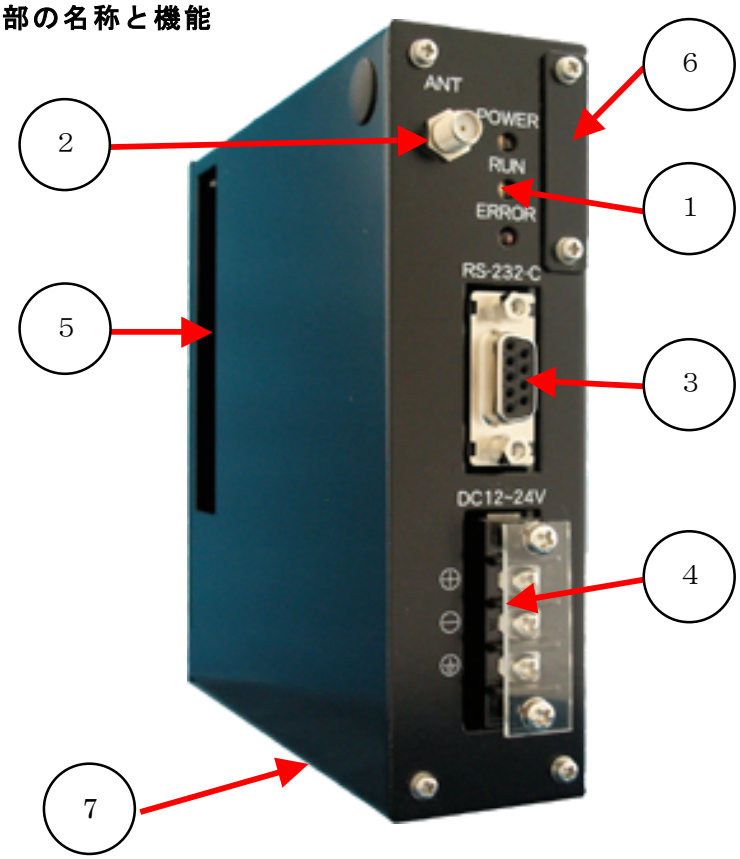
アンテナタイプ：ホイップアンテナ
アンテナサイズ：１０３ｍｍ（ＧＮＤ板部１２０ｍｍ×４０ｍｍ）
ケーブル長：１５００ｍｍ

ＴＹＰＥ－Ａ
（端末本体直付アンテナ）

アンテナタイプ：ロッドアンテナ
アンテナサイズ：２２０ｍｍ

機能概要

各部の名称と機能



①状態表示ＬＥＤ
②アンテナ接続端子
③ＲＳ２３２Ｃコネクタ（ＴＯＯＬ／ＰＬＣ用）
④電源入力端子
⑤入出力端子台接続コネクタ
⑥設定用ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ１）（詳細は『６- 設定準備』をご参照ください）
⑦アナログ入力切替ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ２）

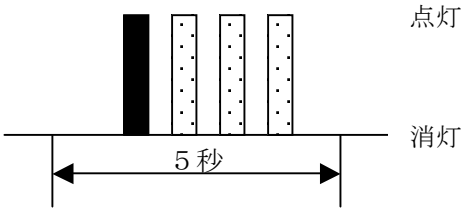
①状態表示ＬＥＤ

ＬＥＤ名称	色	表示	状態
ＰＯＷＥＲ	オレンジ	点灯	電源投入中
		消灯	電源断
ＲＵＮ	オレンジ	点滅	運転中＊1
		消灯	停止（異常中）
ＥＲＲＯＲ	赤	点灯	異常中＊2
		消灯	正常

＊１　運転中のＲＵＮ点滅周期表示（５秒間）

電波状態　４回：強
３回：中
２回：弱
１回：微弱
通信中または処理中　６～８回

LED 表示４回点滅



＊２　『１２- トラブルシューティング・お問合せ』をご参照ください。

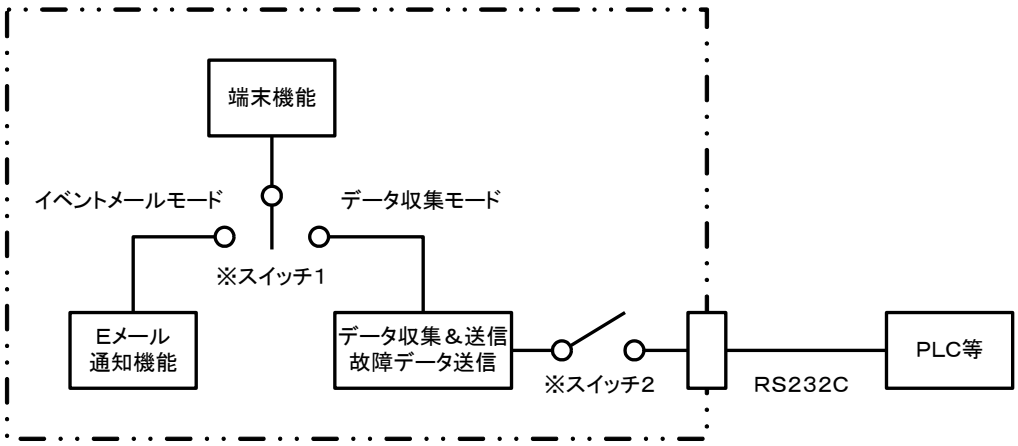
②アンテナ接続端子
ＢＮＣコネクタにより接続

③ＲＳ２３２Ｃコネクタ
Ｄ－Ｓｕｂ　９ｐｉｎにより接続
ＰＬＣとの接続
メンテナンス用ＰＣ接続

④電源入力端子
ＤＣ１２～２４Ｖ

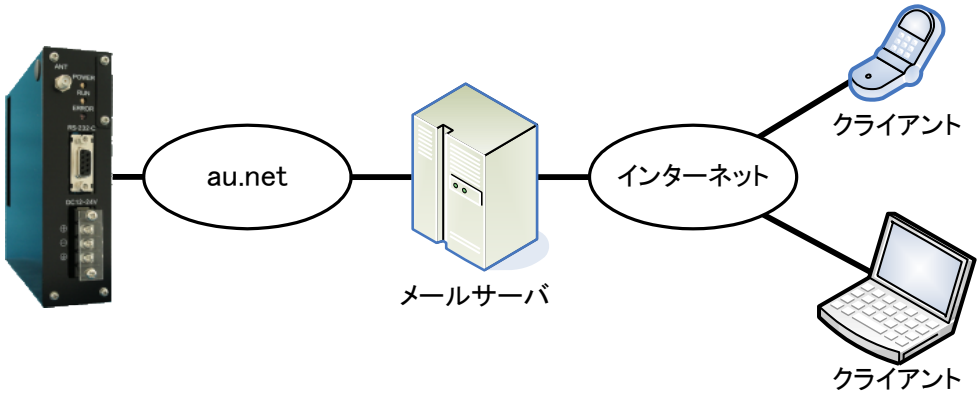
＋プラス接続
－マイナス接続
アース接続

システム構成



※スイッチ１は端末設定ツールでの設定によります。
※スイッチ２の設定はセンターサーバーからの設定によります。

イベントメールモード（単独モード）



Ｅメール配信　※ご使用に際してはメールサーバが必要です。
接点入力８点に対応したメッセージをＥメールにて端末から送信します。
アナログ入力に対して上下限チェックを行い、異常であればＥメールを端末から送信します。
一日に３回、指定した時間にＥメールを送信させることが出来ます。
１メッセージを５箇所まで配信できます。
配信先は１０箇所まで登録できます。

- 携帯電話メールアドレス
- 一般家庭ＰＣ用メールアドレス
- 事業所ＰＣ用メールアドレス

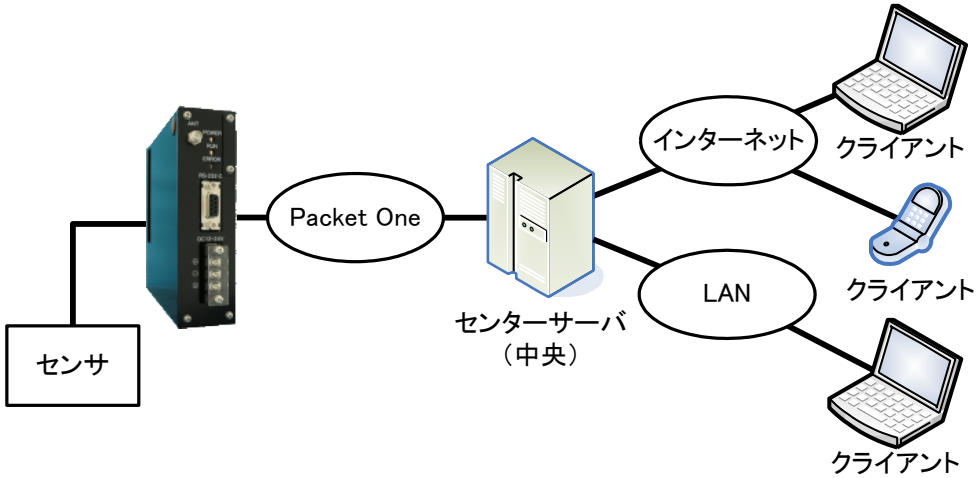
ウェイクアップサービス（オプション）
ウェイクアップサーバーから端末を呼び起こし、いつでも端末の入出力状態を確認することが出来ます。

遠隔操作機能
Ｅメールを受信した携帯電話又はパソコンから端末のリレー出力を制御することが出来ます。
リレー出力により信号のリセットなどが可能です。

データ収集モード（サーバーモード）

サーバーを使用する場合はセンターから端末を呼び出すことができます。
（ＫＤＤＩサービス：CRG サービスを契約する必要があります）

シングル接続



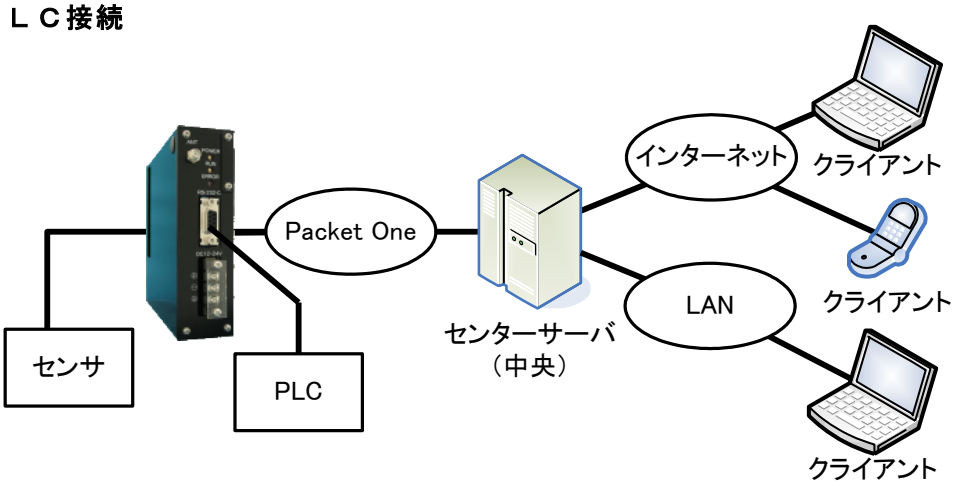
データ収集＆送信

カウンター入力３点（接点入力３bit）分及びアナログ入力４ＣＨデータを設定時間ごとに収集して端末に保存します。
端末内部ではＤＩ、ＡＩを１０秒（ＤＩカウンター時７０ｍｓ）ごとにチェックしています。
送信指定時刻に中央へ採取データを送信します。送信後、端末内保存データはクリアします。

Ｅメール配信

接点入力８点に対応したメッセージをＥメールにて中央から送信します。
アナログ入力に対して中央で上下限チェックを行い、異常であればＥメールを送信します。
１メッセージを５箇所まで配信できます。

ＰＬＣ接続



データ収集拡張システム

ＲＳ２３２Ｃポートにより ＰＬＣとの接続が可能です。

接続ＰＬＣ：オムロン、三菱、キーエンス、その他（接続希望時はご相談ください）

データ収集＆送信

端末データ＋ＰＬＣデータ＝ＭＡＸ１００Ｗ（ワード）分を１回のサンプリングで収集して端末内部に保存します。但しＰＬＣ内部のデータは連続したエリアであることが条件です。

送信指定時刻に中央へ採取データを送信します。送信後、端末内保存データはクリアします。

故障データ送信

故障データ２W使用または４W使用を設定します。

故障データ２W使用の場合、端末接点入力８点＋ＰＬＣ２２点＝３０点分を中央に送信します。設定により３０点分すべてＰＬＣに変更できます。

故障データ４W使用の場合、端末接点入力８点＋ＰＬＣ５３点＝６１点分を中央に送信します。設定により６１点分すべてＰＬＣに変更できます。

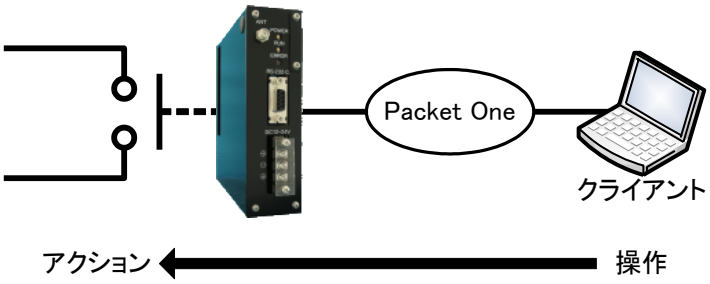
但しＰＬＣ内部のエリアは連続していることが条件です。

中央にて各 bit に対応したメッセージをＥメールにて配信します。

１メッセージを５箇所まで配信できます。

特殊機能（中央からの操作）

システム体系により変わりますがクライアントから操作が可能です。
端末には４点分のリレー出力を装備しております。このリレー動作を遠隔から操作させることができます。（ご使用の場合は照明の点灯などのシステムに重大な事態を起こす恐れのない所での使用をお願い致します）



ＰＬＣ接続時、中央又はクライアントからＰＬＣ内部のデータを変更することができます。変更可能エリアは連続したデータエリアで５０W(ワード）です。係数変更、タイマー変更などが可能となります。（ご使用の場合はシステムをよく理解した方が行ってください）

※　ＰＬＣのデータ読出し書込み可能エリアは機種により異なりますので、ご使用のＰＬＣ取扱説明書に従ってください。

収集データ保存

通信回線等の異常（災害発生時などは接続しにくくなります）時などは中央にデータ送信ができなくなることがあります。この場合でも約６４KW(キロワード）*のデータ保存エリアがありデータを蓄えることができるようになっています。(停電保持も行っております)
通信が再開されれば蓄えたデータを中央へ送信します。また、異常が数週間に及ぶときは端末からパソコンを接続してデータを収集することも可能です。

＊　約６４KW＝約１２８KByte（５０３ページ×２５６Byte)
詳細は『8- サーバーモード 端末設定』のデータバッファーの説明をご参照ください。

時刻管理

ＫＤＤＩ通信網から発せられる標準時刻を常に受信しております。

一般仕様

項　目	
電源電圧	DC12V～24V
消費電流	12VA
電圧変動	±10%
使用周囲温度	0～50℃
使用周囲湿度	10～90%RH（結露のないこと）
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
保存周囲温度	-20～70℃
質量	本体 790 g
オプション	端子台＋ケーブル 壁取付け金具 DIN レール取付け金具　他
環境試験 振動	5～200Hz　4.5G を 10 分周期で X 軸 4 時間 Y、Z 軸は 2 時間の振動を印加
外形寸法	W40mm×D145mm×H140mm

注）使用周囲温度が平均温度で 50℃を超える場合には弊社窓口に問合せをお願い致します。（寿命計算が必要となります）

性能仕様

項　目	
OS	LINUX
外部入力	接点入力　　8 点　　コモン共通
	アナログ入力　　4CH　　コモン共通 (0～10V、0～5V、4～20mA　切替方式)
外部出力	リレー出力(AC100V/DC24V　1A)　　4 点
通信機能	RS232C　PLC/TOOL 接続
通信規格	CDMA 1X (KDDI 通信) 通信速度　　標準　　高速オプション 上り　　14.4Kbps　　64Kbps 下り　　14.4Kbps　　144Kbps

制御機能

項　目	
通信プロトコル	PPP、TCP/IP、POP、SMTP 等
データ収集	定周期データ収集（1,5,10,30,60 分から選択）
データ処理	パルス積算、停電処理、操作処理
バッファリング	収集データを格納するエリアサイズ　128KByte（64KW）
伝送	定周期データ(5,10,30,60 分 2,6,12,24 時間から選択) E メール送信（異常メッセージ）

入出力仕様

ディジタル入力仕様

項　目	
方式	フォトカプラ絶縁方式
入力電圧	DC24V
入力点数	8 点 コモン共通方式

アナログ入力仕様

項　目	
型式	MPC3204
分解能	12bits
消費電流	動作時　400μA　　待機時　2μA
入力点数	4CH コモン共通方式
入力インピーダンス	0～10V 時　　2KΩ 0～5V 時　　数 MΩ 4～20mA 時　　250Ω

リレー出力仕様

項　目	
型式	G6D-1A
接点定格　抵抗負荷	AC100V-1A、DC30V-1A　各 30 万回
コイル消費電力	約 200mW
接点構成	1a

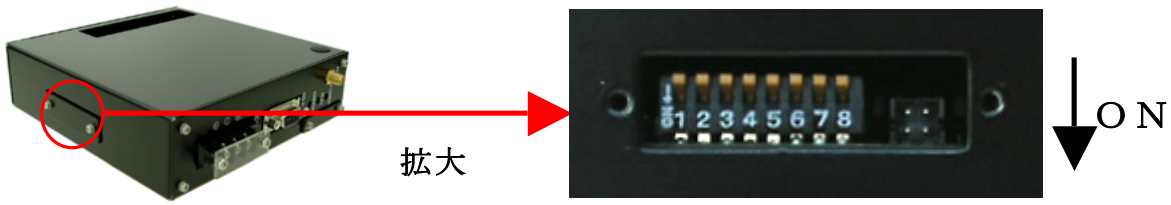
設定用ディップスイッチ

端末前面の状態表示ＬＥＤ横に設定用ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ１）があります。
ディップスイッチ変更は必ず電源を切断してから行ってください。

ＳＷ番号	名　　称	内　　容
１～６	不使用	常時 OFF
7	RS232C ボーレート	OFF：4800bps　　ON：9600bps　　(TOOL は 9600bps 固定)
8	データ設定*	OFF：通常　　ON：設定モード

＊　端末に対して必要情報を登録する時、及び、端末から収集データをＴＯＯＬ接続により取り出す時に設定します。

アナログ入力切替ディップスイッチ



端末下部にアナログ入力切替ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ２）があります。
ディップスイッチ変更は必ず電源を切断してから行ってください。

ＳＷ番号	名　　称		内　　容
1	電流入力	１ｃｈ	OFF：電圧入力時　　ON：4～20mA 入力
2		２ｃｈ	OFF：電圧入力時　　ON：4～20mA 入力
3		３ｃｈ	OFF：電圧入力時　　ON：4～20mA 入力
4		４ｃｈ	OFF：電圧入力時　　ON：4～20mA 入力
5	電圧入力	１ｃｈ	OFF：0～5V 入力（または電流入力時）　　ON：0～10V 入力
6		２ｃｈ	OFF：0～5V 入力（または電流入力時）　　ON：0～10V 入力
7		３ｃｈ	OFF：0～5V 入力（または電流入力時）　　ON：0～10V 入力
8		４ｃｈ	OFF：0～5V 入力（または電流入力時）　　ON：0～10V 入力

アナログ入力切替ディップスイッチ設定例

例１
アナログ１ｃｈ：０～５Ｖ入力
アナログ２ｃｈ：０～５Ｖ入力
アナログ３ｃｈ：０～１０Ｖ入力
アナログ４ｃｈ：０～１０Ｖ入力

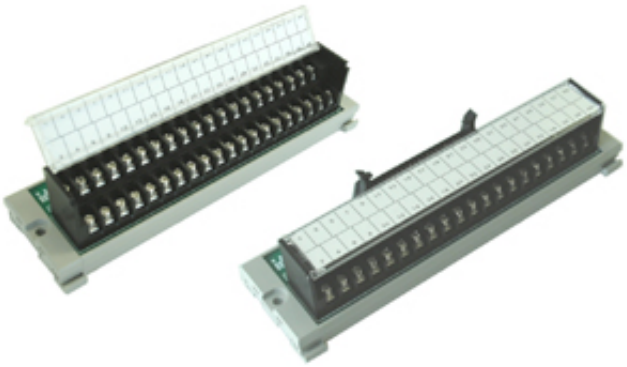
ＳＷ番号	1	2	3	4	5	6	7	8
	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＮ	ＯＮ

例２
アナログ１ｃｈ：４～２０ｍＡ入力
アナログ２ｃｈ：４～２０ｍＡ入力
アナログ３ｃｈ：０～５Ｖ入力
アナログ４ｃｈ：０～１０Ｖ入力

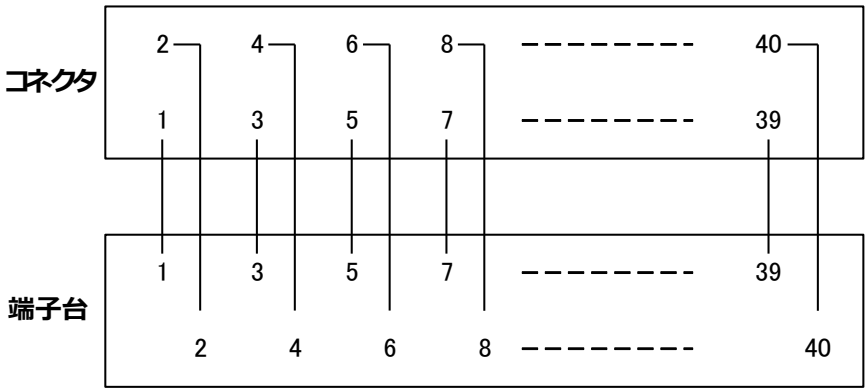
ＳＷ番号	1	2	3	4	5	6	7	8
	ＯＮ	ＯＮ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＦＦ	ＯＮ

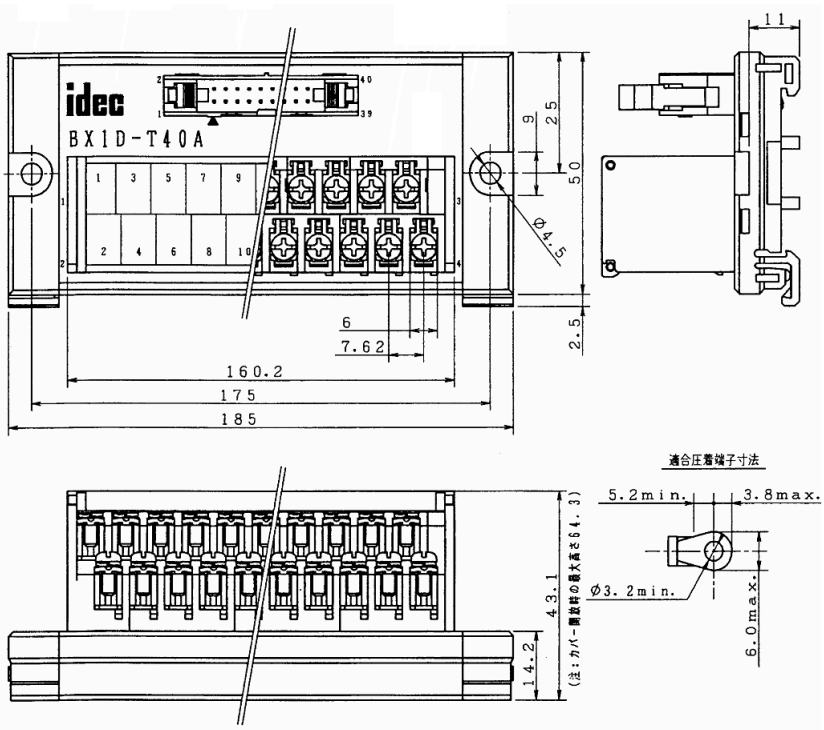
接続端子台

形式：ＢＸ１Ｄ－Ｔ４０Ａ（ＴＤＴタッチダウン構造形）
　　：ＢＸ１Ｄ－Ｓ４０Ａ（セルフアップ形）
製造　ＩＤＥＣ株式会社



端子台とコネクタの結線

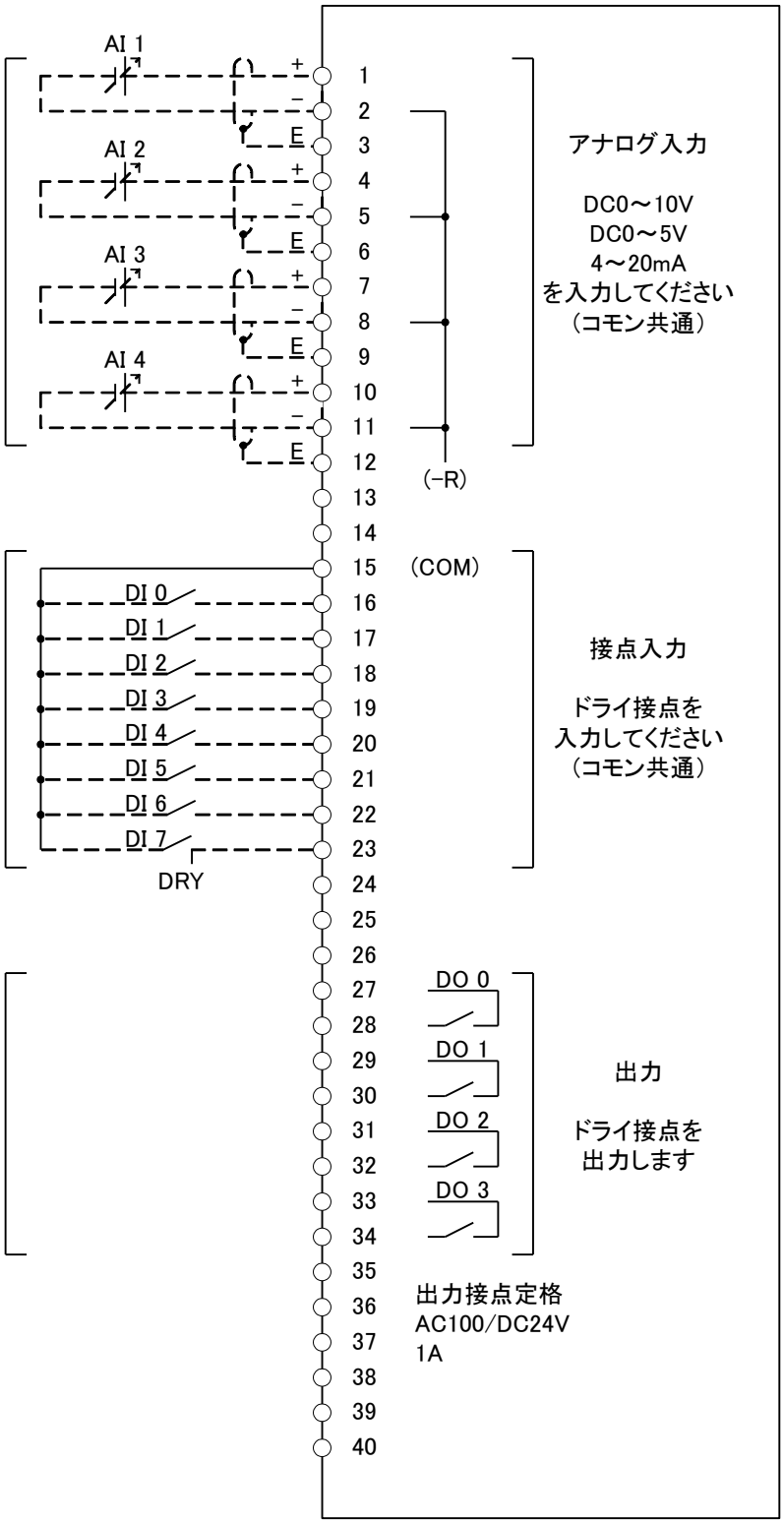




定格電圧　　１２５Ｖ
定格通電電流　　１Ａ
定格適合電線端子側　１．２５mm²

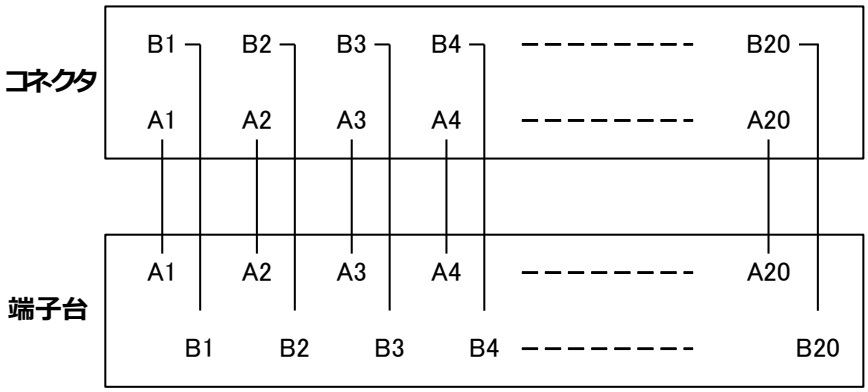
搭載コネクタ　形式：ＪＥ１Ｈ－４０２（ＩＤＥＣ㈱）

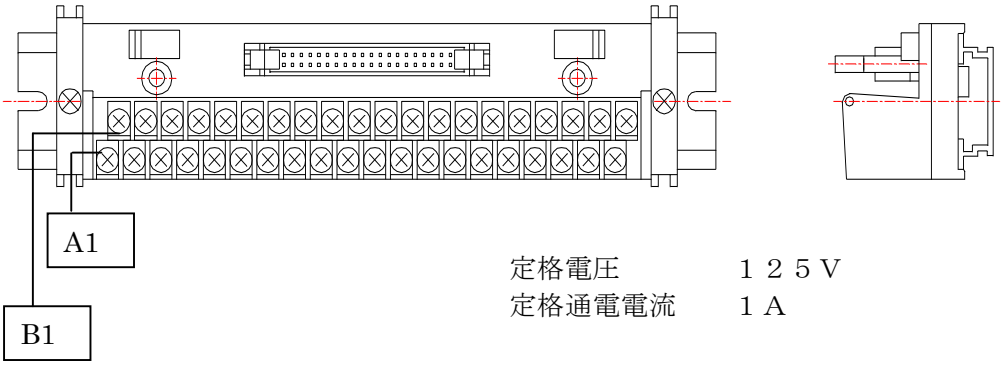
ＢＸ１Ｄ－Ｔ４０Ａ（ＢＸ１Ｄ－Ｓ４０Ａ）端子台入出力



形式：ＰＣＮ－１Ｈ４０
製造　東洋技研株式会社

端子台とコネクタの結線

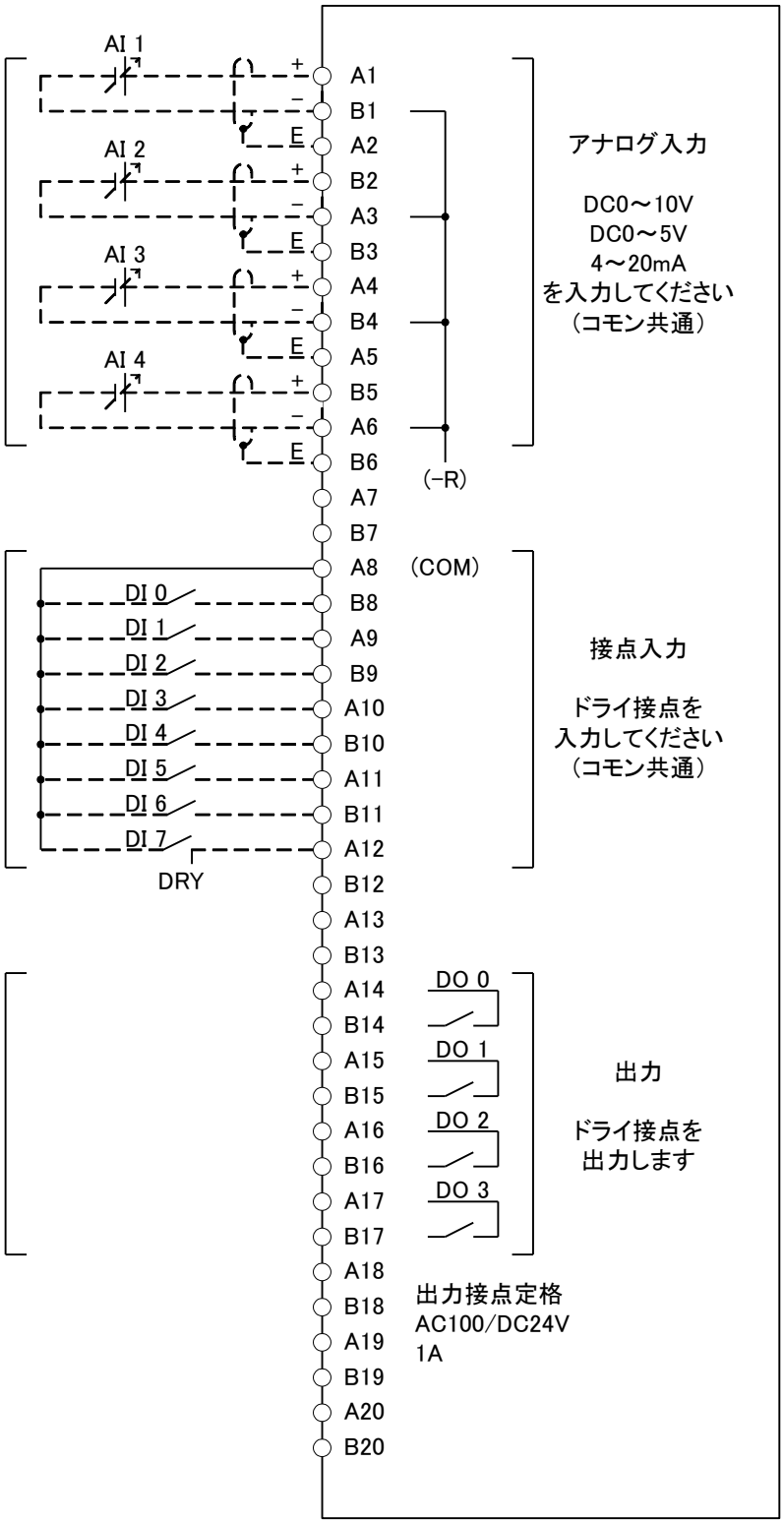




定格電圧　　１２５Ｖ
定格通電電流　１Ａ

※ＤＩＮレール、止め金具は付属しておりません。

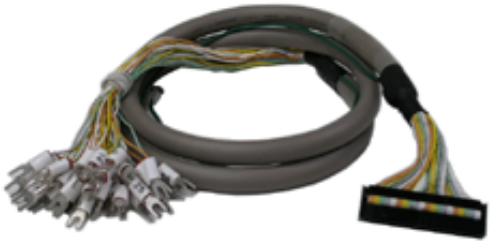
ＰＣＮ－１Ｈ４０端子台入出力

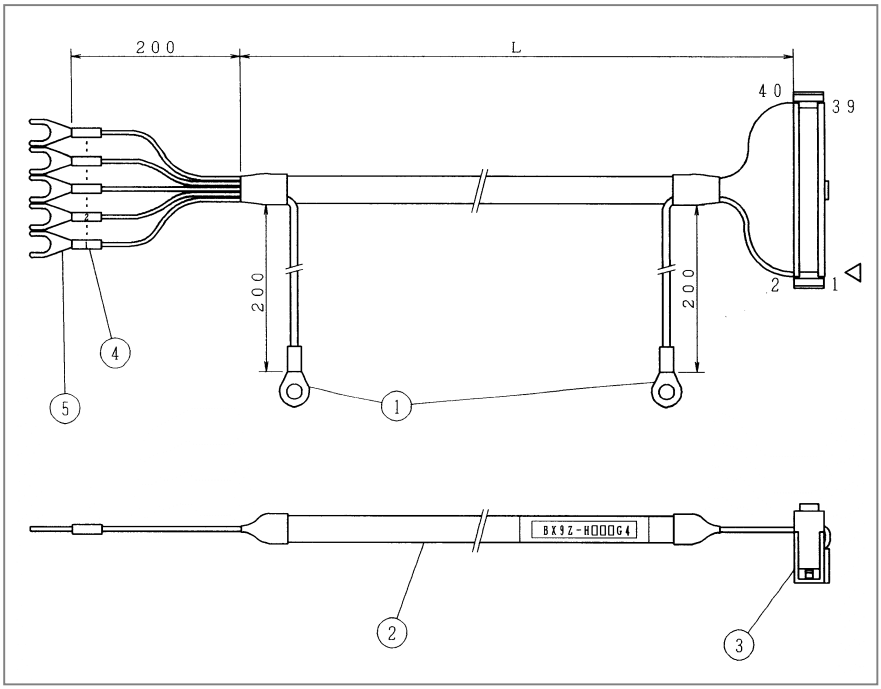


ケーブル

バラ線圧着端子付ケーブル

型式：ＢＸ９Ｚ－Ｈ１００Ｇ４（ケーブル長Ｌ＝１０００ｍｍ）
　　ＢＸ９Ｚ－Ｈ２００Ｇ４（ケーブル長Ｌ＝２０００ｍｍ）
　　ＢＸ９Ｚ－Ｈ３００Ｇ４（ケーブル長Ｌ＝３０００ｍｍ）
製造　ＩＤＥＣ株式会社

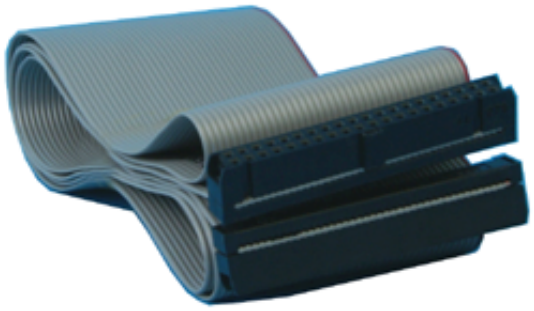




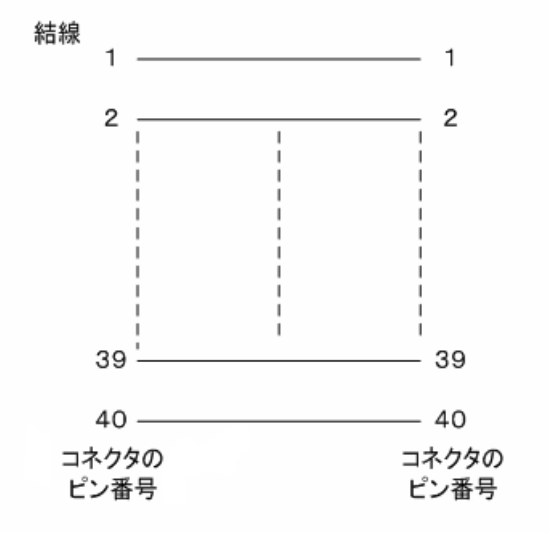
符号	名称	型式	数
1	丸型圧着端子	ＲＡＶ１．２５－４	２
2	シールド付ケーブル	２０ＰＸ２８ＡＷＧ（７／０．１２７）	１
3	ＩＤＥＣ㈱製コネクタ	ＪＥＩＳ－４０１	１
4	マーキングチューブ	白色（文字は黒色）	４０
5	角型先開き圧着端子	１．２５－３．５	４０

フラットケーブル

形式：ＤＥＷ０３５４Ｎ
製造　株式会社電業社



ケーブル長：１０００ｍｍ



端末ＰＩＮアサイン

端末 D-sub 9pin(メス)		
PIN番号	信号名	方向
1	N. C	
2	TD	→
3	RD	←
4		
5	GND	
6		
7	CTS	←
8	RTS	→
9	N. C	

４－６間は折り返し

Ｎ．Ｃは不使用

ＴＯＯＬ（パソコン）との接続

端末側 D-sub 9pinオス		TOOL側 D-sub 9pinメス	
信号名	PIN番号	PIN番号	信号名
N. C	1	1	CD
TD	2	2	RD
RD	3	3	TD
	4	4	DTR
GND	5	5	GND
	6	6	DSR
CTS	7	7	RTS
RTS	8	8	CTS
N. C	9	9	CI

項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
CTS制御	なし

端末側のＲＳ－２３２Ｃコネクタ取付ネジはミリネジ（M2.6）ですので、専用ケーブルを作成する際は、Ｄ－ｓｕｂ９Ｐｉｎコネクタフードはミリネジ（M2.6）の製品をご使用下さい。

端末側Ｄ－Ｓｕｂ９Ｐｉｎコネクタフード　推奨品

　形ＸＭ２Ｓ－０９１１（オムロン株式会社）

PLCとの接続

オムロンＰＬＣの接続

ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

オムロン CPM2A-20CDR-A におけるシリアルポート接続

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9

PLC側 D-sub 9pinオス	
PIN番号	信号名
1	
2	TD
3	RD
4	RS
5	CS
6	
7	
8	
9	GND

項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
CTS制御	なし
BCC	あり

通信条件の設定場所

ＤＭ６６４５に０００１を設定してください。

ＤＭ６６４６に０８０３を設定してください。

ＣＰＵユニットのディップスイッチはＯＦＦに設定してください。

三菱ＰＬＣの接続

ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

プロトコル４をご使用ください。

ＣＤは不使用です。（ＣＤ不使時の処理は三菱ＰＬＣの取扱説明書に従ってください）

Ｑシリーズ用 QJ71C24N（シリアルインターフェース）

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9

PLC側 D-sub 9pinオス	
PIN番号	信号名
1	CD
2	RD
3	TD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	CI

項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
チェックサム	あり

通信条件の設定場所

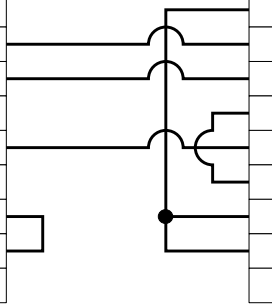
[ＰＣパラメータ]－[Ｉ/Ｏ割付設定]－[スイッチ設定]

スイッチ１に０５Ｅ２を設定してください。

スイッチ２に０００４を設定してください。

Aシリーズ用 A1SJ71UC24-R2／A1SJ71C24-R2（シリアルインターフェース）

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9



PLC側 D-sub 9pinオス	
PIN番号	信号名
1	CD
2	RD
3	TD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	CI

項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
チェックサム	あり

通信条件の設定場所

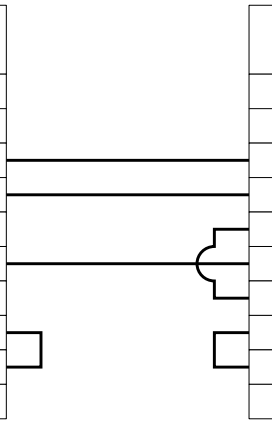
伝送仕様設定スイッチに下記の設定を行ってください。

SW番号	０３	０４	０５	０６	０７	０８	０９	１０	１１	１２
状態	－	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON

モード設定スイッチはモード４（専用プロトコル　形式４）を設定してください。

ＦＸシリーズ用 FX1S/FX1N（シリアルインターフェース）

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9



PLC側 D-sub 9pinメス	
PIN番号	信号名
1	CD
2	RD
3	TD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	CI

項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
チェックサム	あり

通信条件の設定場所

通信フォーマットＤ８１２０にＥ８８１を設定してください。

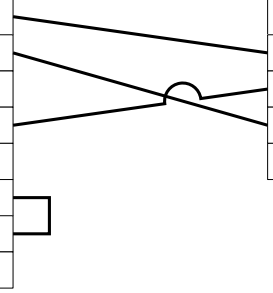
シーケンスプログラム又はパラメータ方式により設定を行ってください。

キーエンスＰＬＣの接続

ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

ＫＶ-１０００シリーズ（シリアルインターフェース）

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9

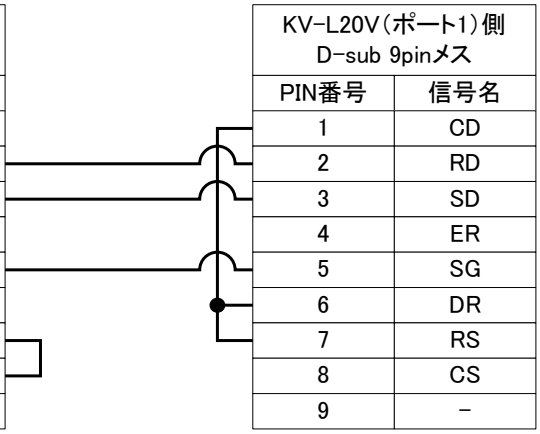


PLC側 モジュラーコネクタ	
PIN番号	信号名
1	+5V
2	+5V
3	RD
4	GND
5	TD
6	GND

項目	仕様
ボーレート	9600bps
データ長	8
パリティチェック	偶数
ストップビット	1

ＫＶ-Ｌ２０Ｖ　ポート１（シリアルインターフェース）

端末側 D-sub 9pinオス	
信号名	PIN番号
N. C	1
TD	2
RD	3
	4
GND	5
	6
CTS	7
RTS	8
N. C	9



KV-L20V(ポート1)側 D-sub 9pinメス	
PIN番号	信号名
1	CD
2	RD
3	SD
4	ER
5	SG
6	DR
7	RS
8	CS
9	-

項目	仕様
ボーレート	9600bps
データ長	8
パリティチェック	偶数
ストップビット	1

動作モードはＫＶモード（上位リンク）に設定してください。

端末設定ソフト RemoteSANSetup

RemoteSANSetup はクラウドロガーの設定を行うソフトウェアです。
クラウドロガーの設定ソフトウェア RemoteSANSetup のインストールを行います。
RemoteSANSetup はクラウドロガーのホームページよりダウンロードできます。

※RemoteSANSetup は予め「Microsoft .NET Framework Version 1.1 再頒布可能パッケージ」がインストールされている必要があります。以下の場所からダウンロードしてください。

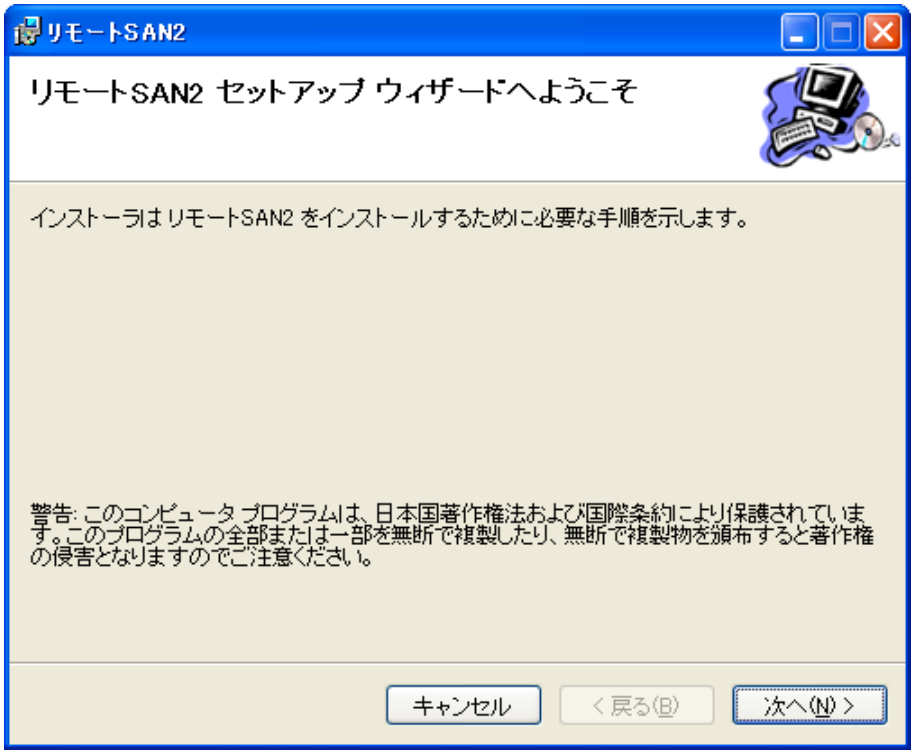
Microsoft ダウンロードセンターホームページ
↓
ダウンロードカテゴリ内の『開発リソース』
↓
「Microsoft .NET Framework Version 1.1 再頒布可能パッケージ」をダウンロード
ＵＲＬ：
http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=262d25e3-f589-4842-8157-034d1e7cf3a3&DisplayLang=ja

「dotnetfx.exe」をダブルクリックしてインストールしてください。

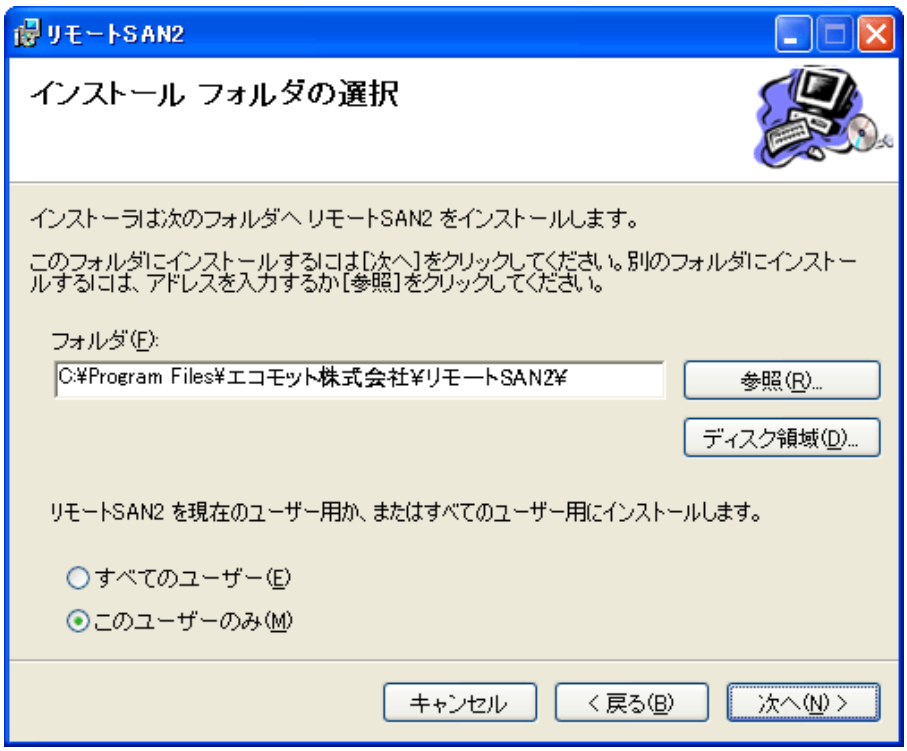
インストール手順

１．ダウンロードした端末設定ソフト「RemoteSANSetup2.lzh」を展開し、Setup.exe をダブルクリックしてインストールします。

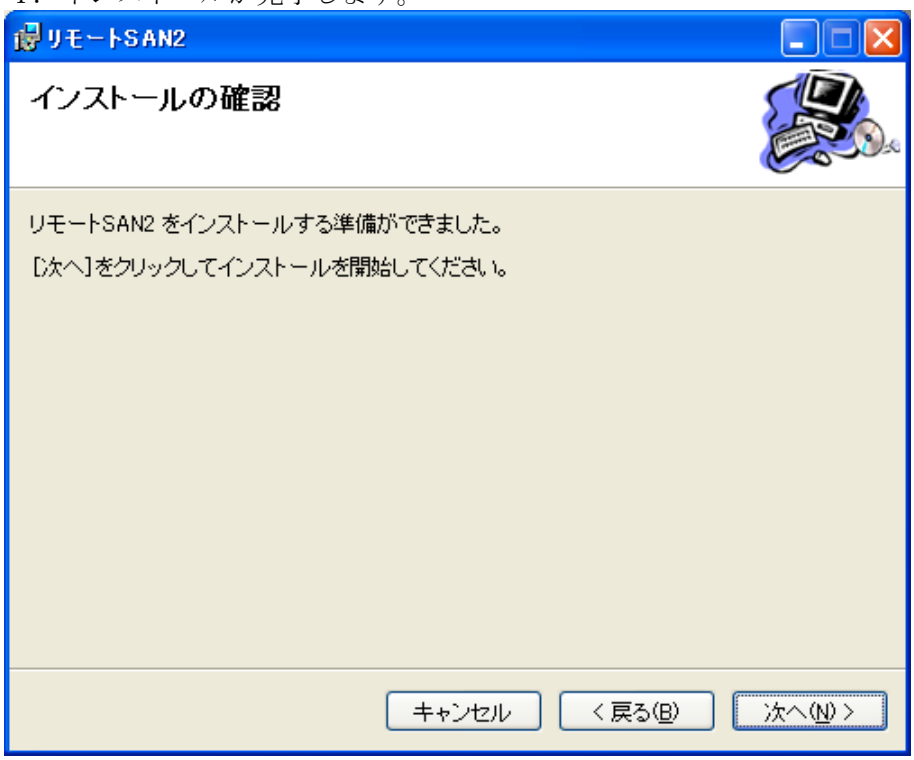
２．セットアップウィザードが表示され、[次へ] をクリックします。



３．インストール先のフォルダと使用ユーザを選択し、［次へ］をクリックします。



４．インストールが完了します。



端末の設定

はじめに、端末の電源を開放してください。

購入時、端末前面にある設定用ディップスイッチは全てＯＦＦになっております。

設定用ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ１）を設定します。

ＳＷ番号	状態
１～７	ＯＦＦ
８	ＯＮ

端末とパソコンをＲＳ２３２Ｃで接続してください。
・ストレートケーブルを使用してください。
・ＲＳ２３２Ｃについては『5- ＲＳ２３２Ｃインターフェース』をご参照ください。
・端末のコネクタ形状はメスです。お使いのパソコンとあわせてケーブルを選択してください。

電源を入れ、端末を立ち上げてください。

ＰＯＷＥＲが点灯、ＲＵＮが点滅、ＥＲＲＯＲが消灯するまでお待ちください。
約１１０秒で立ち上がり完了となります。
状態表示ＬＥＤについては『1- 特徴と機能概要』をご参照ください。

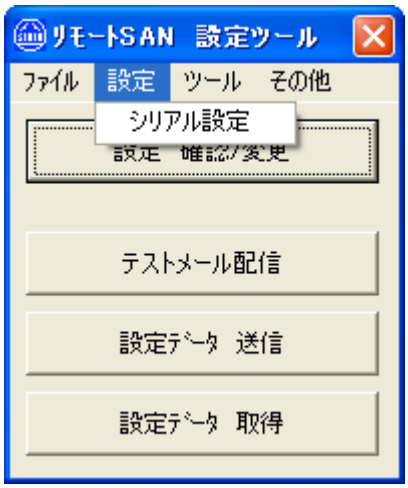
立ち上がり完了後 RemoteSANSetup で端末設定を行ってください。

端末とＰＣのシリアル設定

下記アイコンをクリックして、クラウドロガー 設定ソフトウェア RemoteSANSetup を立ち上げてください。

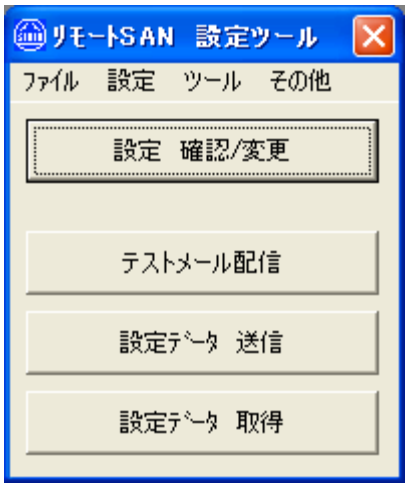
RemoteSANSetup2

クラウドロガー 設定ツール画面が表示されます。

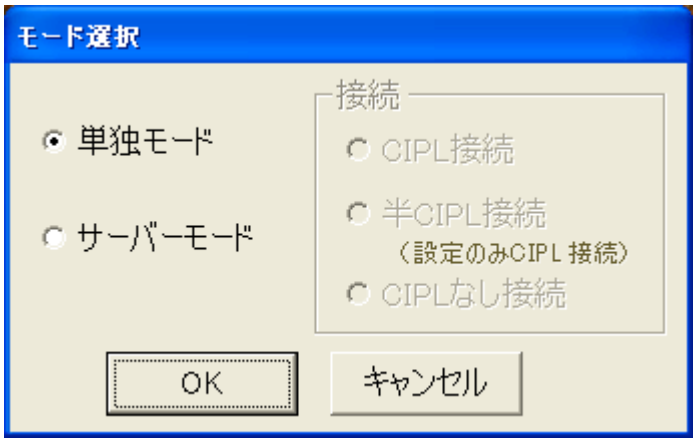


［設定］－［シリアル設定］をクリックします。
シリアル設定画面に移ります。

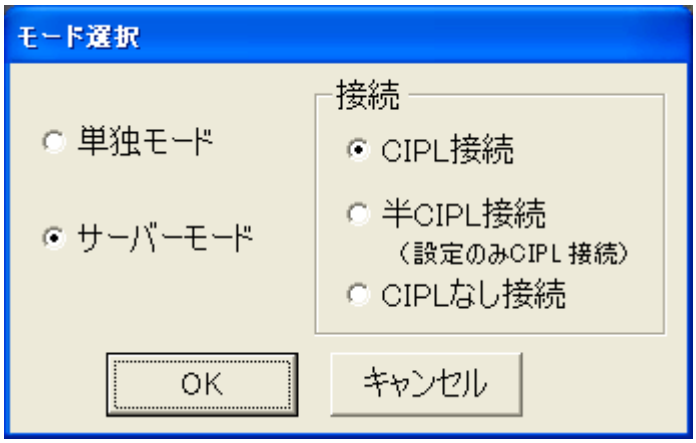
ＣＯＭポートとスピードを選択し［設定］をクリックして閉じます。
ボーレートは９６００bps で設定してください。
ＣＯＭポートはＣＯＭ１～７の間を使用してください。
ＣＯＭポートについてはご使用するパソコンのポート番号をご確認ください。



［設定　確認/変更］をクリックします。
モード選択画面に移ります。



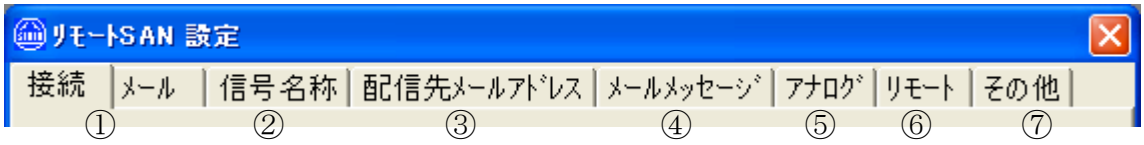
・イベントメールモード（単独モード）の場合
　単独モードを選択して［ＯＫ］をクリックしてください。
　『７－ イベントメールモード 端末設定』にお進みください。



・データ収集モード（サーバーモード）の場合
　サーバーモード、ＣＩＰＬ接続を選択して［ＯＫ］をクリックしてください。
　『８－ データ収集モード 端末設定』にお進みください。

1 設定ツール画面操作説明

事前に『６- 設定準備』をご参照の上 RemoteSANSetup を立ち上げ、イベントメールモード（単独モード）設定画面を表示してください。



①［接続］・［メール］
クラウドロガーからメール配信する為のプロバイダ接続情報およびメールアカウントの設定をします。

②［信号名称］
遠隔操作画面に表示される信号名称が設定できます。

③［配信先メールアドレス］
メールの配信先を設定します。配信先メールアドレスで宛先を登録（最大１０件）、メール配信設定でイベント毎に配信先メールアドレスを設定（最大５件）します。

④［メールメッセージ］
各イベントに対応したメッセージを設定します。
接点入力８点、アナログ入力４点、定時刻メール３点、呼起しのメッセージを設定します。アナログ信号における上下限の判定はメッセージに自動挿入されます。

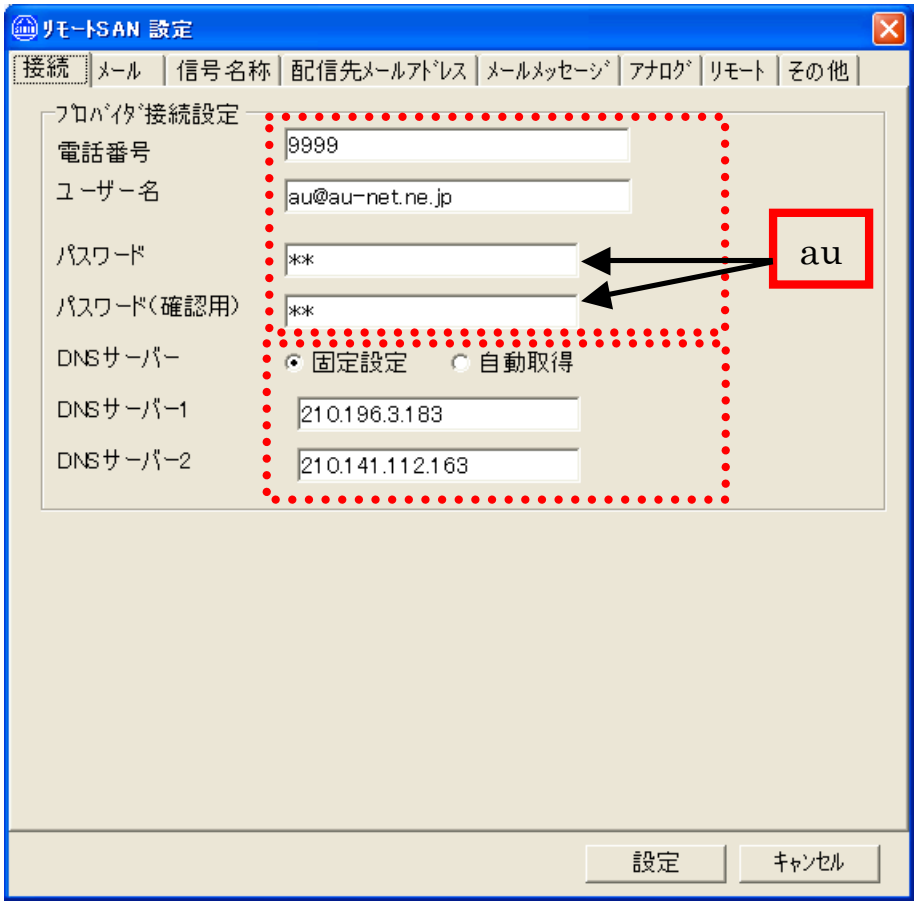
⑤［アナログ］
アナログ入力信号４点の入力に対して、重み、オフセット、有効桁数、単位、上限値、下限値を設定します。
重み、オフセット、有効桁数、単位は遠隔操作画面での表示の為の設定です。
上下限値はチェックマークにて判定を行います。上限判定は設定値を超えた場合、下限判定は設定値を下回った場合です。

⑥［リモート］
入力信号により端末入出力状態を確認またはリレー出力を行う場合に使用します。
但し、リレー出力を行う場合は装置に大きな損傷を与えたり、人に危害を加えるような使用は避けてください。
端末パスワードは遠隔操作画面にログインする為のパスワードです。
詳細説明はイベントメールモード遠隔操作の説明をお読みください。

⑦［その他］
端末名称の設定をします。端末名称はメールタイトルと遠隔操作画面上に表示されます。
定時刻１～３のメール送信時刻の設定をします。

［接続設定］

設定内容はメールプロバイダに確認の上設定してください。



［プロバイダ接続設定］

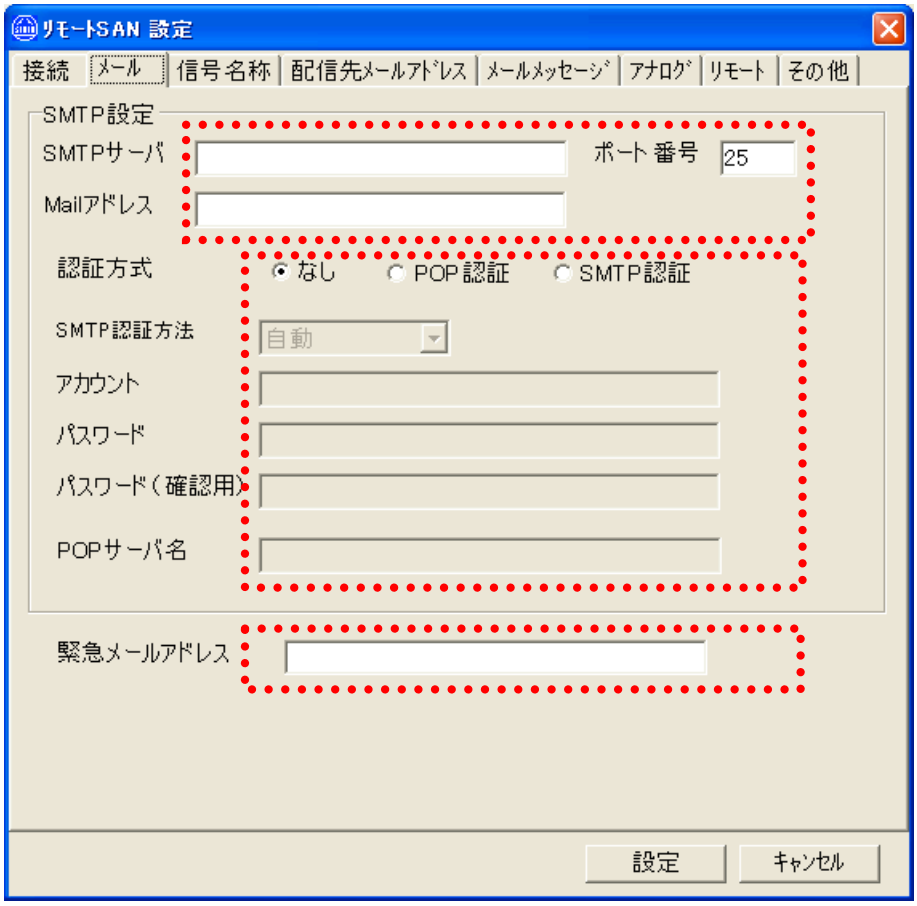
ａｕ．ＮＥＴ使用時

上記のまま設定してください。

その他のプロバイダ使用時

PacketWIN／PacketOne 対応インターネットプロバイダの情報を入れてください。

［メール設定］



メール設定（送信サーバ　ＳＭＴＰ）

お客様ご利用のプロバイダのアカウントを設定してください。

［ＳＭＴＰ設定］

ＳＭＴＰサーバ	ＩＰアドレスまたはサーバ名を入れてください。
Ｍａｉｌアドレス	メールアドレスを入力してください。
認証方式	メールサーバの認証方式を選択してください。
ＳＭＴＰ認証方法	ＳＭＴＰ認証の場合、認証方法を選択してください。 （PLAIN、LOGIN、CRAM-MD5 に対応）
アカウント・パスワード	ご利用のアカウント情報を入力してください。
ＰＯＰサーバ名	ＰＯＰ認証の場合に入力してください。 ポート番号は 110 の固定になります

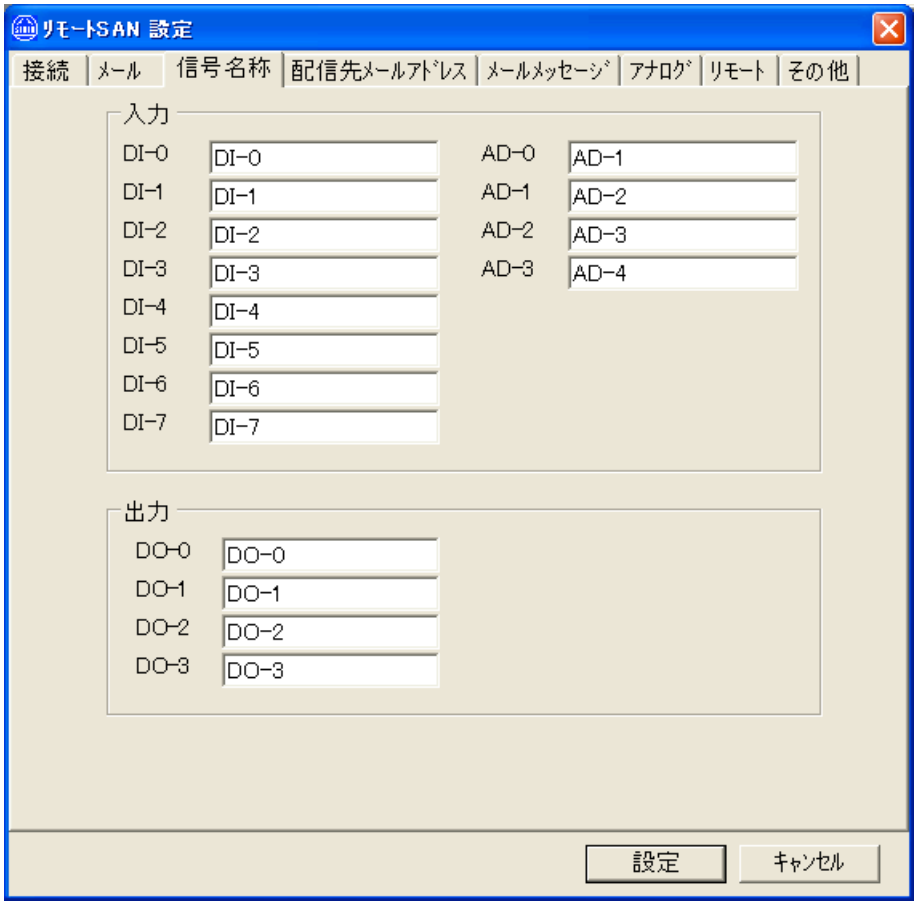
※接続設定においてａｕ．ＮＥＴを使用する場合、
２００８年９月以降はＳＭＴＰ認証に対応したメールサーバの使用に限ります。

［緊急メールアドレス］

ダイアルアップ接続に失敗した場合に配信されるメールの配信先を設定します。

※緊急メールアドレスは[接続設定]が他のプロバイダ設定時に使用できます。

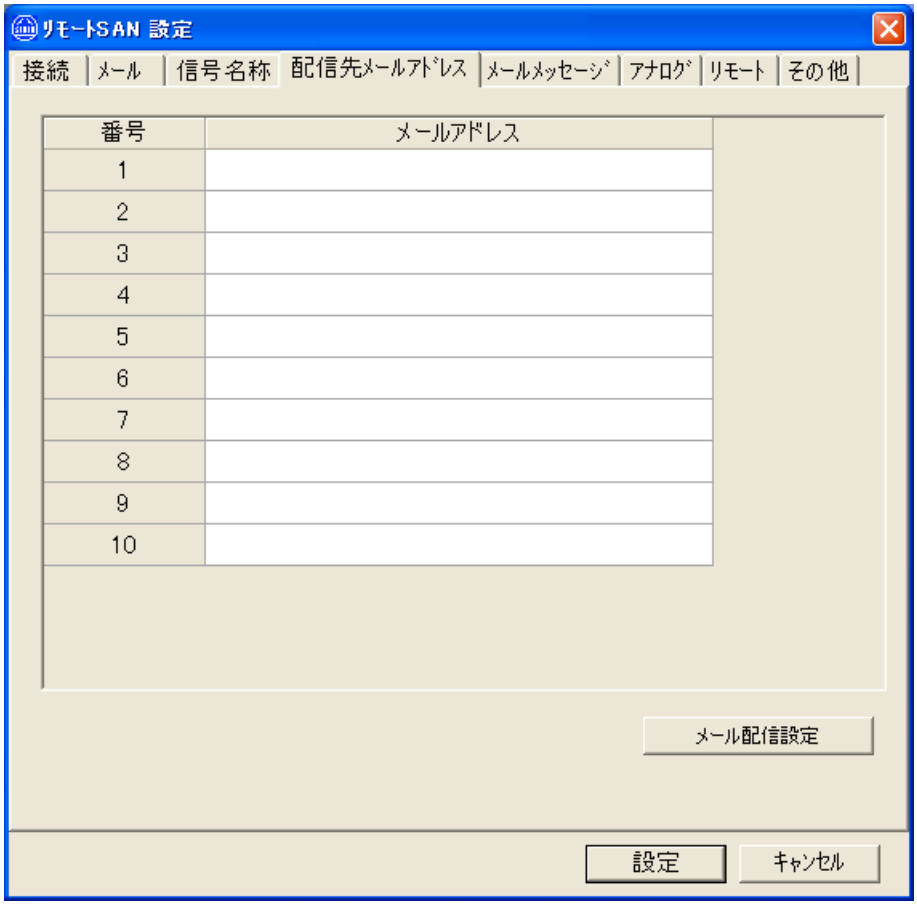
［信号名称設定］



遠隔操作画面の信号名称を設定してください。

入力できる文字数は最大半角１６文字です。（全角１文字は半角２文字分です）

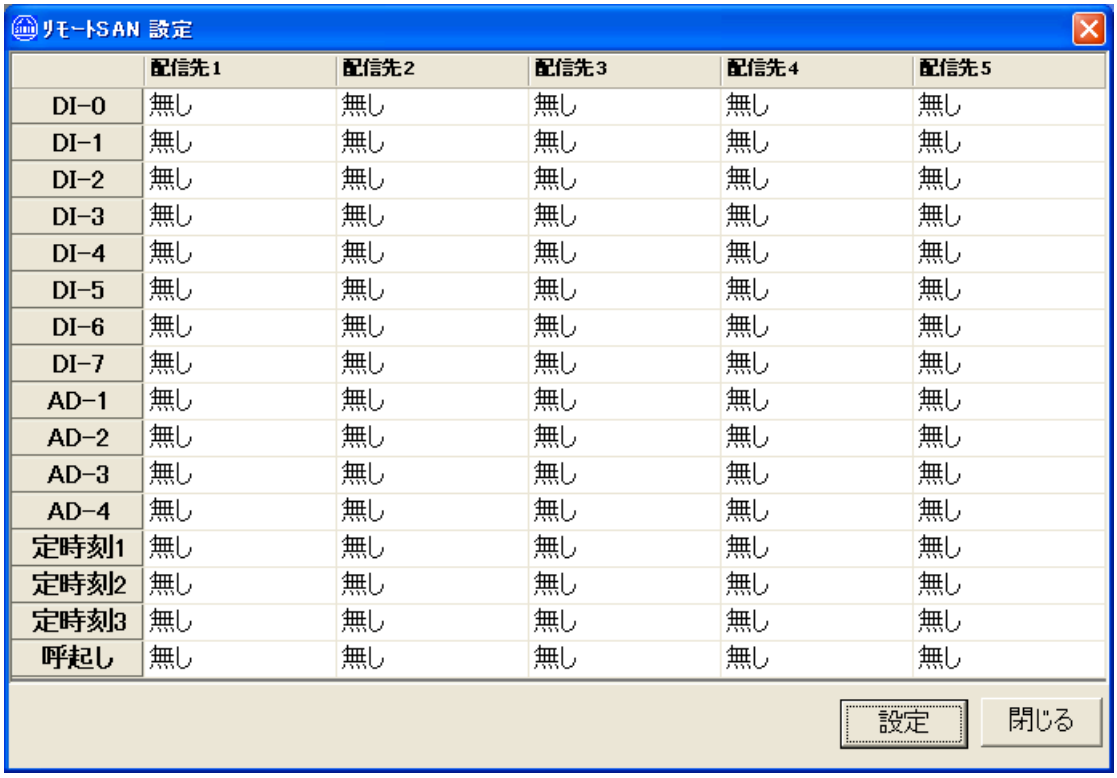
［配信先メールアドレス登録］



メール配信先アドレスを登録してください。
登録後、右下の［メール配信設定］をクリックして設定を行ってください。

メールアドレス文字数は最大半角３１文字になります。

［メール配信設定］

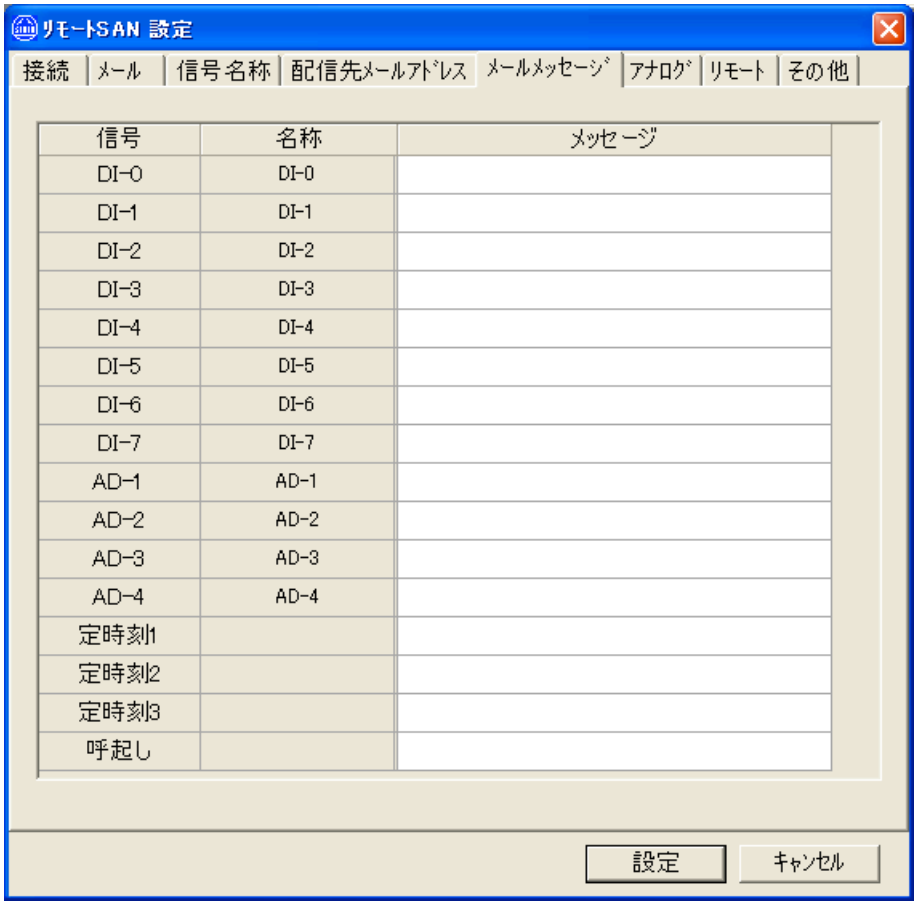


配信先設定は信号名称・各イベントの配信先１～５のいずれかを選択します。

選択しますとプルダウンメニューが表示されます。
プルダウンメニューから登録したメールアドレス一つ選択してください。
※“呼起し”はウェイクアップサービスを行った場合の送信先を登録します。

選択完了後［設定］をクリックしてください。

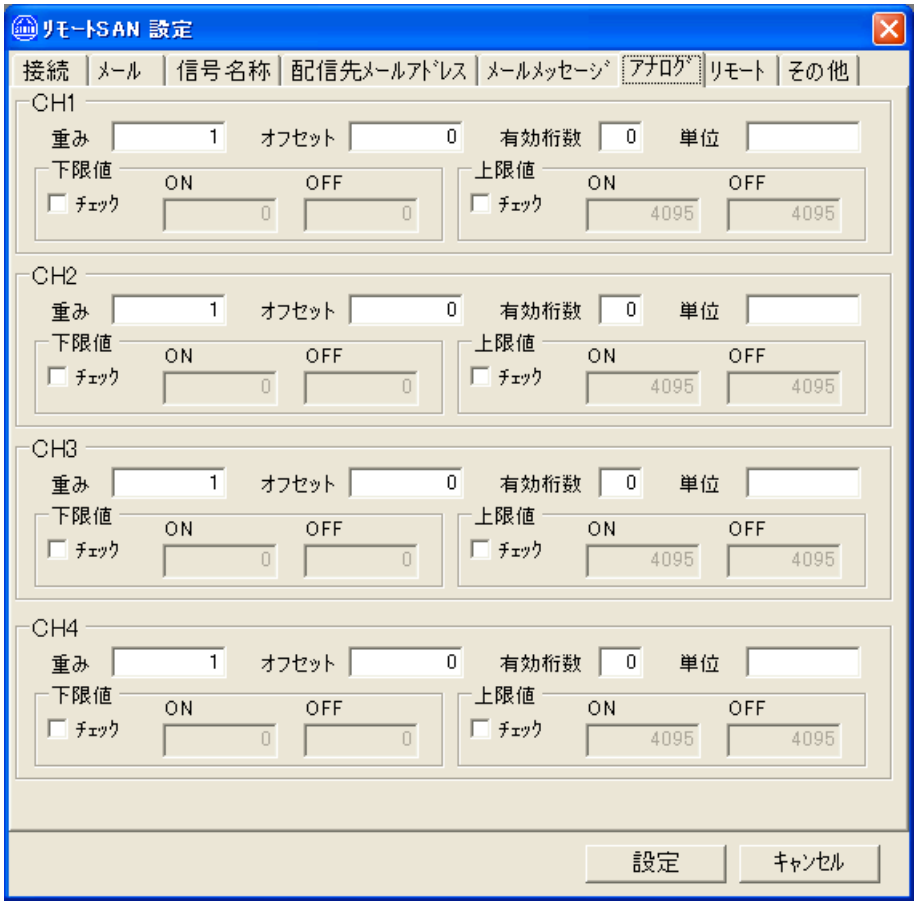
［メールメッセージ設定］



信号名称・各イベントに対応したメッセージ（メール本文）を登録してください。
※“呼起し”はウェイクアップサービスを行った場合のメッセージを登録します。

メッセージ文字数は最大半角３２文字になります。（全角１文字は半角２文字分です）
※半角カタカナには対応していません。

［アナログ設定］



遠隔操作画面でのアナログ表示形式をＣＨごとに設定します。

［重み］

入力カウント値に乗算する係数を指定します。
最大１０文字（小数点含む）まで入力できます。
※アナログ入力はＭＡＸ４０９５カウントになります。
０～５Ｖ入力設定時：０Ｖで０、５Ｖで４０９５±２％以内です。
０～１０Ｖ入力設定時：０Ｖで０、１０Ｖで４０９５±２％以内です。
４～２０ｍＡ入力設定時：０ｍＡで０、２０ｍＡで４０９５±２％以内です。

［オフセット］

原点合わせのために（重み計算後の）値から加算する値を指定します。
最大１０文字（小数点含む）まで入力できます。

［有効桁数］

データ表示の際の小数点以下桁数を指定します。
０～１０まで指定できます。

［単位］

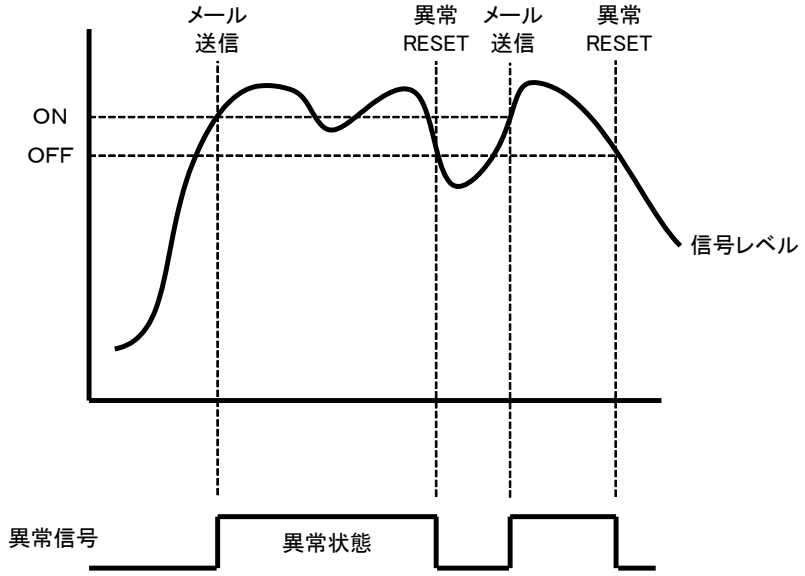
データ表示の際の単位を指定します。
文字数は最大半角１０文字になります。（全角１文字は半角２文字分です）

［上限値／下限値］

上下限値を設定します。
設定された数値を上回るまたは下回る数値（重み、オフセット計算後）の場合、メールを送信します。

チェックマークを入れてから値を設定してください。
ＯＮ　：設定値を超えたら異常ＳＥＴです。
ＯＦＦ　：異常信号をＲＥＳＥＴする値を設定します。

＜上限値設定＞

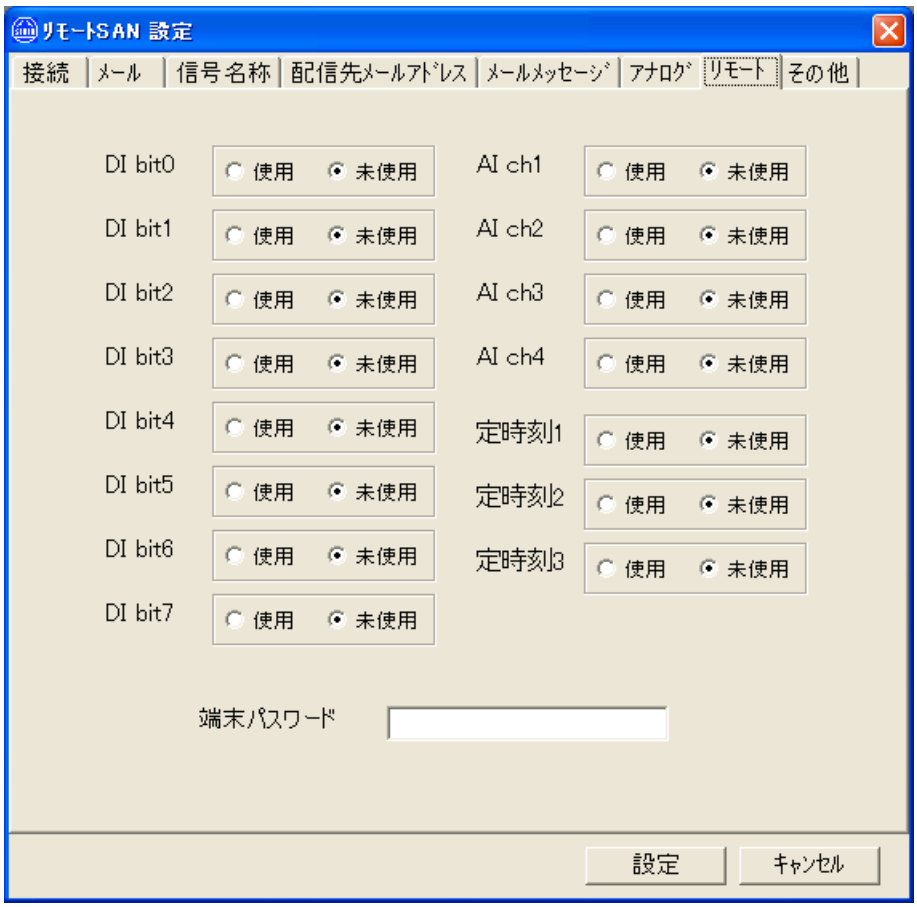


ＯＮとＯＦＦの間のヒステリヒスを設定できます。

［リモート設定］

この操作は遠隔で行いますのでシステムとして重大な事故等になる恐れのあるところには使用しないでください。

携帯電話はインターネット接続可能な機種から操作が出来ます。



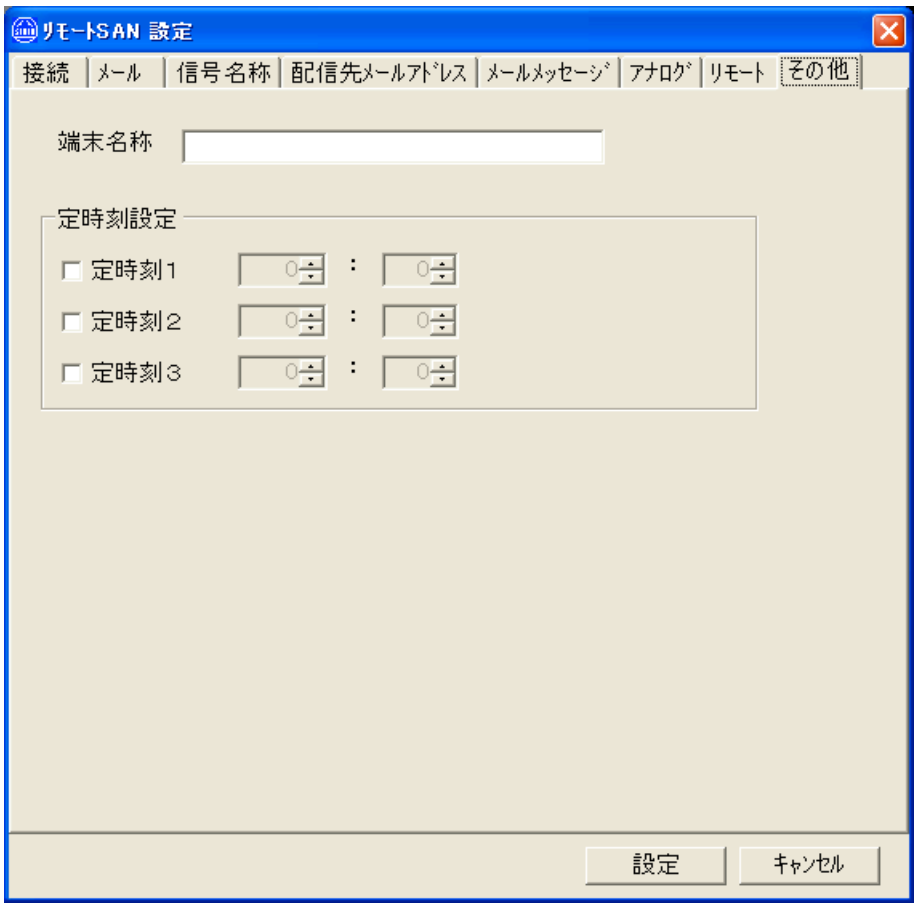
入力信号・イベント毎に遠隔操作の設定をします。設定は使用・未使用から選択してください。

［端末パスワード］

遠隔操作画面にアクセスする際のパスワードを入力してください。

パスワード文字数は最大半角３２文字になります。

［その他］



［端末名称］

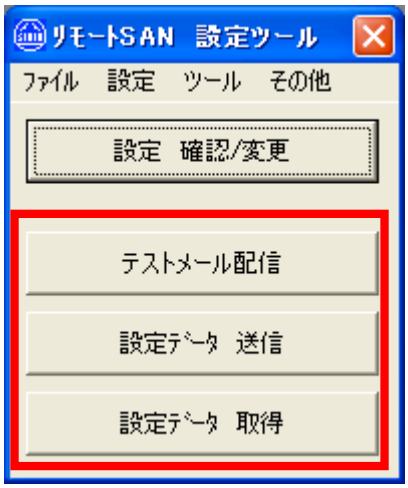
設定した名称は配信されるメールの件名および遠隔操作画面に表示されます。
文字数は最大半角３２文字になります。（全角１文字は半角２文字分です）
※半角カタカナには対応していません。

［定時刻設定］

チェックマークを入れてから時刻を設定してください。
チェックマークを入れた時刻にメール配信されます。

以上で設定項目の説明は終わります。
設定画面の右下にある［設定］をクリックして、設定データの送信を行ってください。

設定データを送信または取得します。

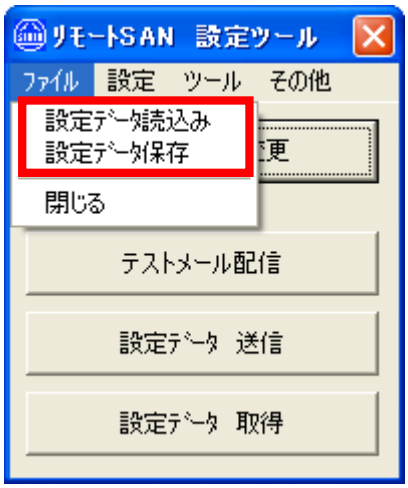


［テストメール配信］　　配信先メールアドレスに登録したアドレスに送信テストを行います。
※必ずメールが届くことを確認してください。

［設定データ　送信］　　端末に設定データを送信します。

［設定データ　取得］　　端末から設定データを取り込みます。

［ファイル］をクリックすると次の操作ができます。



［設定データ読込み］　　ファイル保存した設定データを読込みます。

［設定データ保存］　　設定データをファイル保存します。

設定終了後は［閉じる］をクリックして終了してください。

イベントメールモードの設定が終了しましたら端末の電源をお切りください。

テストメールが失敗（エラー）になる場合の確認事項
［メール設定］
・ＳＭＴＰサーバ、ＰＯＰサーバ名にサーバ名（ＤＮＳ）のＩＰアドレスを設定してください。
サーバ名からＩＰアドレスの調べ方（Windows の場合）
①インターネット接続可能なＰＣを用意します
②「スタート」-「すべてのプログラム」-「アクセサリ」からコマンドプロンプトを起動します
③コマンド「nslookup “サーバ名”」を入力し「Enter」を押します
＜サーバ名が aaa.bbbbb.jp の場合＞

```
C:¥>nslookup aaa.bbbbb.jp        [Enter]
Server:  xxx.yyyyy.jp
Address:  111.222.333.444

Name:    aaa.bbbbb.jp
Address:  555.666.777.888        ←aaa.bbbbb.jpのIPアドレス
```

④最終行にＩＰアドレスが表示されます
・ご利用のメールサーバーがＰＯＰ認証の場合、ＰＯＰサーバーのポート番号は１１０であるか確認してください。
・ご利用のメールサーバーがＳＭＴＰ認証の場合、認証方法が PLAIN、LOGIN、CRAM-MD5 のいずれかに対応していることを確認してください。

［配信先メールアドレス］
・登録したメールアドレスが間違っていないか確認してください。

※テストメール失敗の際は端末を再起動してから、再度テストメールを行ってください。

運転モード

端末の設定が全て終了しましたら、電源を切ってから設定用ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ１）を全てＯＦＦに設定します。

ＳＷ番号	状態
１～８	ＯＦＦ

電源を入れ、端末を立ち上げてください。

ＰＯＷＥＲが点灯、ＲＵＮが点滅、ＥＲＲＯＲが消灯するまでお待ちください。
約１１０秒で立ち上がり完了となります。
状態表示ＬＥＤについては『1- 特徴と機能概要』をご参照ください。

配信メール内容

配信するイベントメール内容は下記のようになります。

メール内容例

```
①  from: xxxxxx@xxxx

②  Subject: Sanyokogyo 09012345678

③  date: Mon Sep 10 12:34:56 2007

    アナログ入力１  Low

    http://111.222.333.444/remotectl.cgi?ID=09012345678&UID=1&BIT=0x0000
```

1　送信者
- 【Mail アドレス】

2　メールタイトル（件名）
- 【端末名称】＋“電話番号”

3　メールメッセージ（本文）
- 信号入力時刻・イベント発生時刻
- 【信号名称】＋ アナログ入力の場合“Low”または“Hi”
- “通信モジュール動的ＩＰアドレス”
  URL をクリックすると遠隔操作画面に移ります。
  □リモート設定画面で“使用”を選択した場合のみ

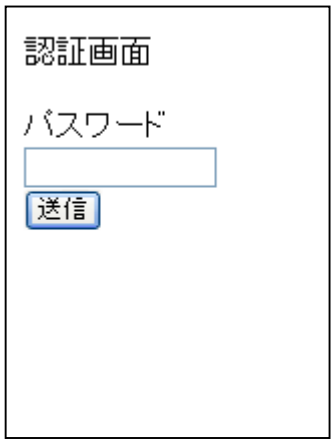
※【 】内は設定した情報および名称になります。

テストメール配信では下記の内容になります。

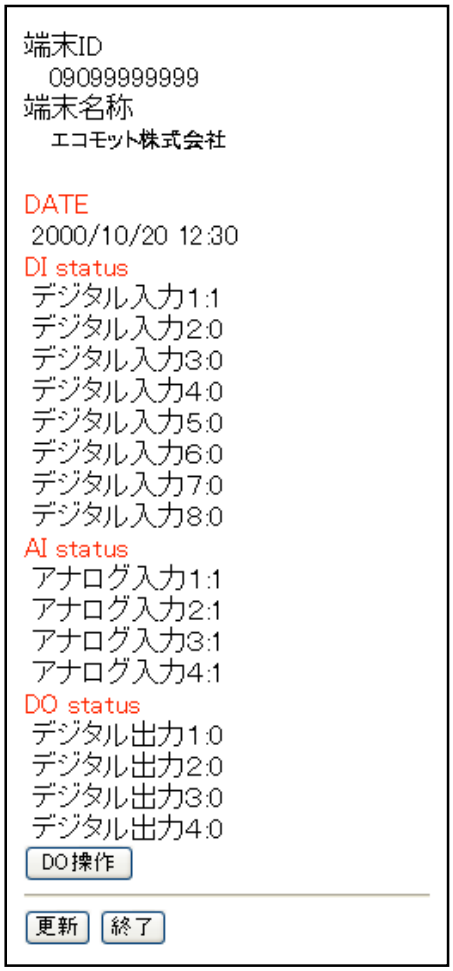
```
①  from: xxxxxx@xxxx

②  Subject: Sanyokogyo

③  The Mail from RemoteSAN!
```

遠隔操作画面

認証画面では設定した端末パスワードを入力してください。
パスワードを間違えた場合は再入力画面が表示されます。
パスワードを設定していない（空欄の）場合は認証画面が表示されません。
＜認証画面＞



パスワード認証されますと、状態表示画面が表示されます。
＜状態表示画面＞



［端末ＩＤ］　　端末ＩＤ（電話番号）が表示されます。

［端末名称］　　端末名称が表示されます。

［ＤＩ　status］　　ＤＩ入力状態１で入力ＯＮ

［ＡＩ　status］　　ＡＩ入力値表示

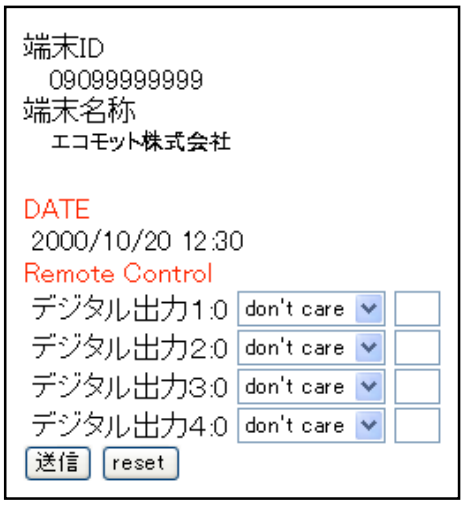
［ＤＯ　status］　　ＤＯ出力状態１で出力ＯＮ

［ＤＯ操作］　　操作画面に行きます。
※他の人が遠隔操作を行っている場合は操作画面へ移れません。

［更新］　　状態表示画面の更新を行います。

［終了］　　端末との回線を切断します。
※他の人が遠隔操作画面に接続している場合は切断しません。

＜操作画面＞



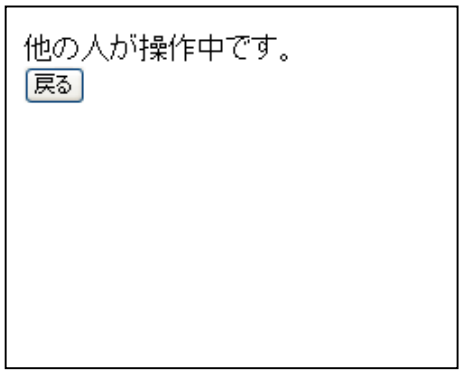
［Ｒemote　Ｃontrol］
ＤＯ名称：ＤＯ出力状態
プルダウンメニュー
don’t care：　何もしない
Hi level：　常時ＯＮ出力
Low level：　常時ＯＦＦ出力
Pulse：　パルス出力
□：パルス出力時間設定（１～１５秒で設定）

［送信］　　リレー出力設定後端末に送信を行う。
※送信・制御出力完了後に状態表示画面へ移ります。

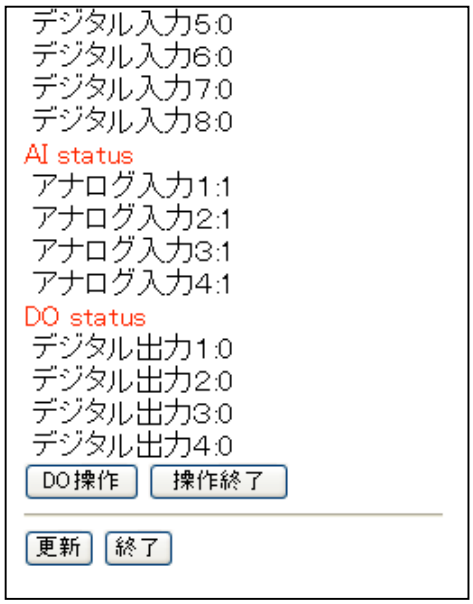
［reset］　　Ｒemote　Ｃontrol の選択を don’t care（何もしない状態）に戻す

操作画面への接続

操作画面への接続（操作権限）は１クライアントのみになります。
操作権限は初めに操作画面へ接続したクライアントに与えられ、操作権限を保有している間、他のクライアントは操作画面に接続できません。



操作権限を持ったクライアントは初回の操作画面への接続以降、状態表示画面に［操作終了］が表示されます。再び遠隔操作を行う場合は［ＤＯ操作］をクリックします。
［操作終了］をクリックすると、遠隔操作を終了し操作権限を開放しますので他のクライアントが操作画面に接続することが出来るようになります。
※画面が更新され［操作終了］が非表示になります。



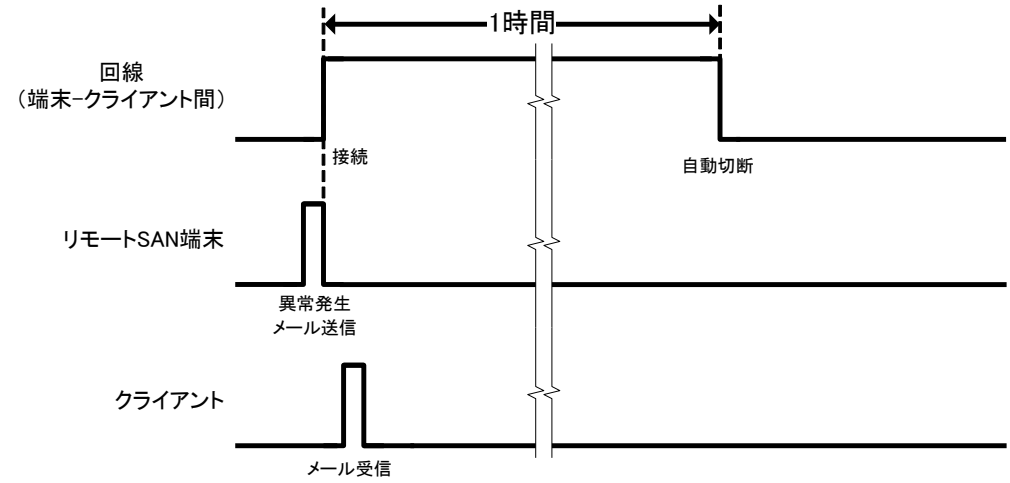
また、操作権限を持ったクライアントは状態表示画面または操作画面にて、１０分以上操作をしなかった場合、操作権限を失います。再び遠隔操作を行うには一度最新の状態表示を確認後、操作画面に接続してください。
操作権限のないクライアントであっても状態表示画面で１０分以上操作をしなかった場合、同様に一度［更新］をクリックして最新の状態表示を確認してください。

※
ご使用の携帯電話の機種により遠隔操作画面が正常に表示されない場合があります。
また、同一ＵＲＬ（ＩＰアドレス）に対しての接続は前回接続時の画面が表示されることがあります。その際は再度読み込み（更新）をする必要がありますのでご注意ください。

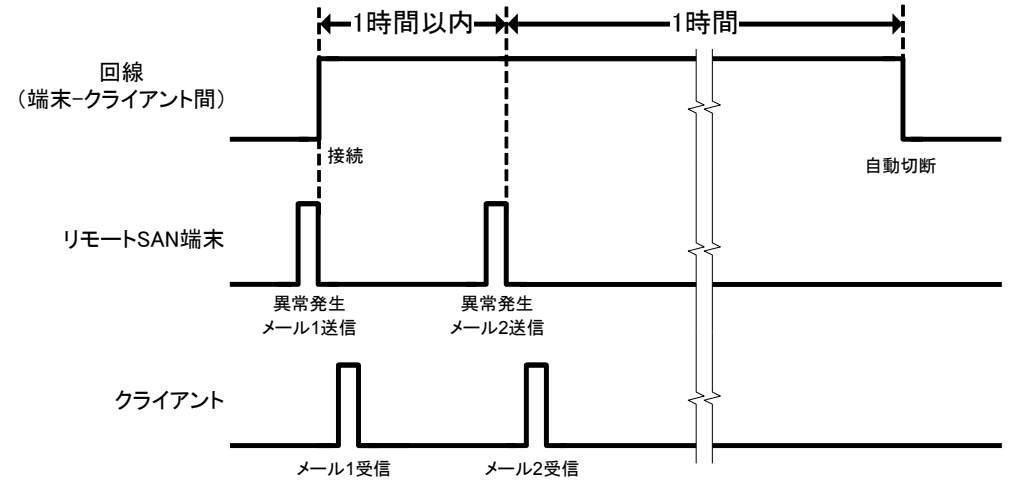
回線の接続と切断

イベントメールモード（単独モード）では、端末からＥメールを送信することで端末－クライアント間の回線が接続され、1 時間後*回線は自動的に切断されます。

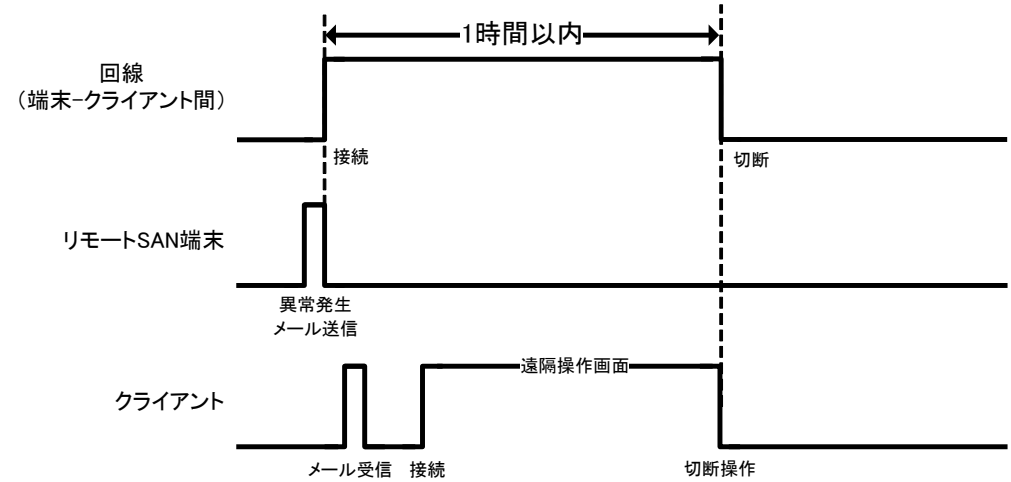
＊　設定ツールにてリモート（遠隔操作）の使用を選択した場合です。未使用を選択した場合Ｅメール送信後切断されます。



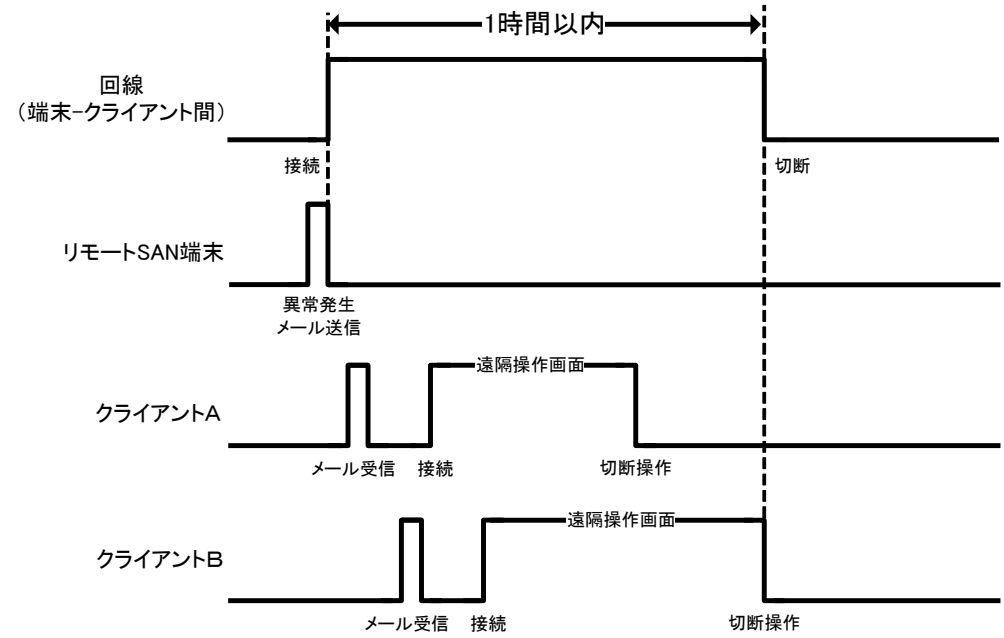
Ｅメール送信 1 時間以内に次のＥメールが送信された場合には、最後に送信されたＥメールが基準となり自動切断までの時間が延長されます。



クライアントが遠隔操作画面に接続している場合、状態表示画面の［終了］をクリックして切断操作を行いますとその時点で回線は切断されます。切断操作を行わず遠隔操作画面を閉じた場合は、1 時間後に自動切断されます。



複数のクライアントが同時に遠隔操作画面に接続している場合、全てのクライアントが［終了］をクリックして切断操作を行わない限り回線の切断は行われません。

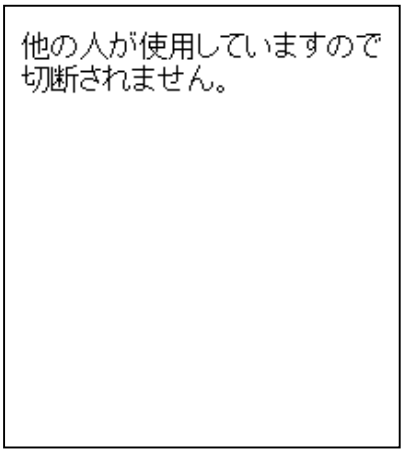


回線切断後は再び端末よりＥメールが送信された場合にのみ、クライアント側から端末に接続が出来ます。

＜遠隔操作画面＞

※回線切断時

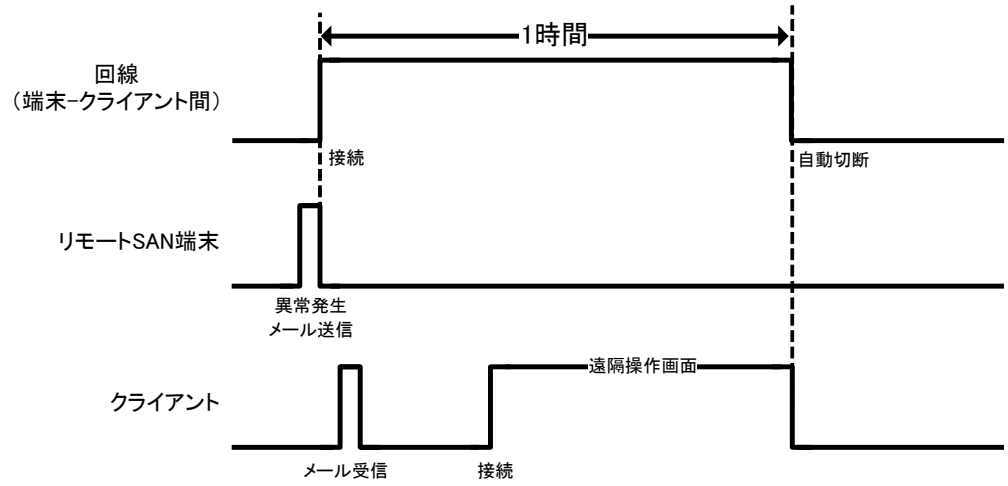
※切断操作時、他のクライアントが接続中の場合



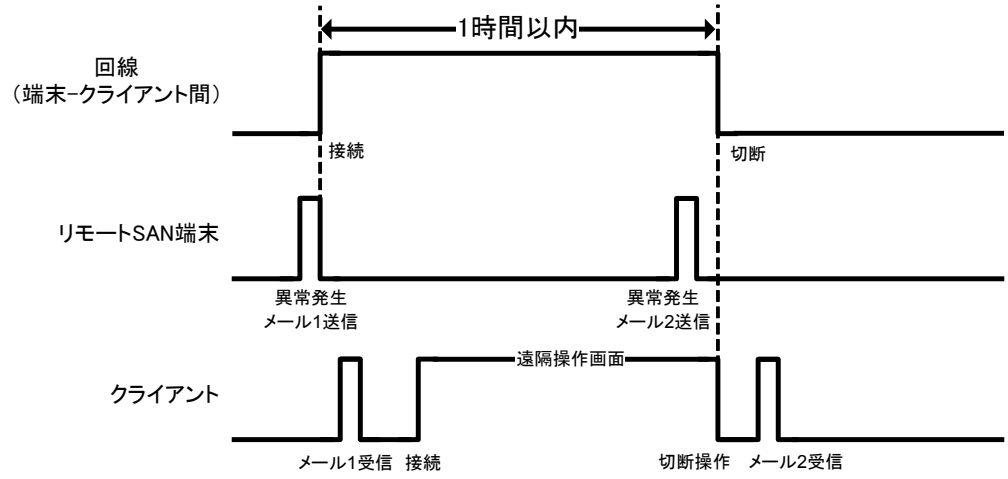
※注意事項

・遠隔操作画面接続中であっても端末に新たな異常が発生した場合はＥメール配信が行われます。
ただし、回線や携帯電話の状態により受信の遅れが生じる場合があります。

・Ｅメール送信から１時間が経過しますとクライアントが遠隔操作中でも回線は切断されます。



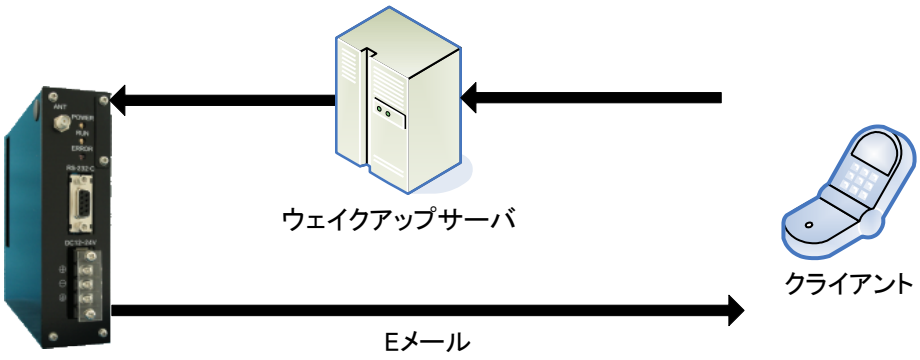
・切断操作の直前に異常が発生した場合Ｅメール送信は行われますが、クライアントがメールを受信した時点で回線が切断されていると遠隔操作画面に接続できません。
遠隔操作画面に接続する場合はウェイクアップサービスをご利用ください。



ウェイクアップサービス

オプションサービス：別途契約が必要です。

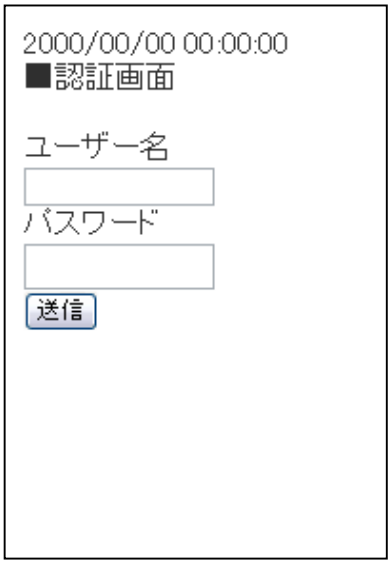
ウェイクアップサーバから端末を呼起こし、携帯電話またはパソコンにＥメールを送信させることで、いつでも状態表示画面へ接続できます。



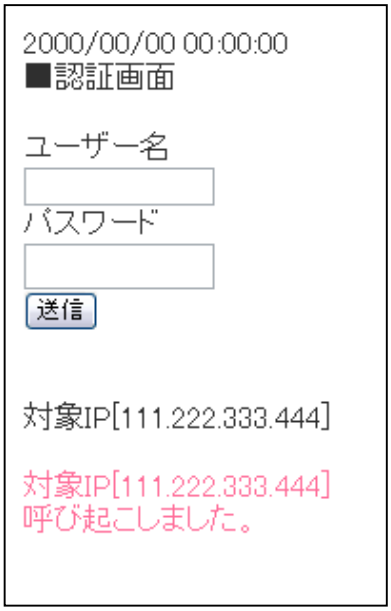
イベントメールモード（単独モード）はクライアントから直接、端末に接続することが出来ません。クライアントが端末に接続できるのは、接点入力、アナログ上下限チェック、定時刻メール設定によりＥメールがクライアントに送信された時のみになります。
ウェイクアップサービスではクライアントからウェイクアップサーバに接続し、サーバより端末にアクションを起すことでＥメールを送信させます。

ウェイクアップ操作手順

携帯電話またはパソコンからウェイクアップサーバに接続します。
あらかじめ登録申請したユーザー名、パスワードを入力し［送信］をクリックします。

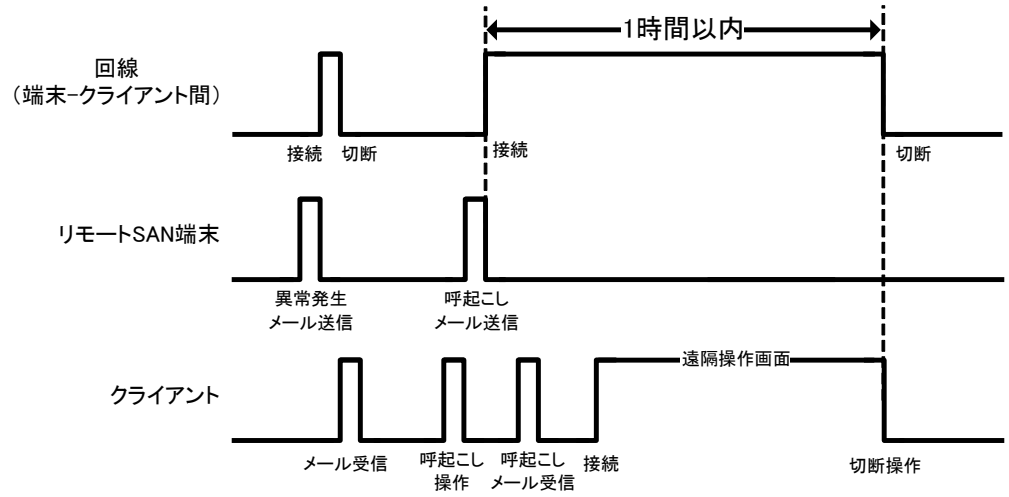


パスワード認証後、ウェイクアップサーバが対象端末を呼び起こしに行きます。



呼起こされた端末からＥメールが送信されますので、本文中のＩＰアドレスから遠隔操作画面に接続します。
他のクライアントが遠隔操作画面を閲覧中など、端末－クライアント間の回線が既に接続されている場合、上記画面が表示されますが呼起こしは出来ません。

ウェイクアップサービスを有効に利用していただく為には、出来るだけ回線を切断した状態にしてください。その為、設定ツールのリモート設定で遠隔操作未使用を選択し、遠隔操作画面に接続する際は、呼起こしを行うことをおすすめします。また次の呼起こしを行えるように、遠隔操作画面は［終了］をクリックして回線切断を行ってください。



※注意事項
・設定ツールのメール配信設定にて呼起こしのメール送信先を必ず設定してください。
・回線の状況により呼起こしを行ってからＥメールが届くまで時間が掛かることがあります。
　メールが届かない時は再度呼起こしを行ってください。

設定ツール画面操作説明

事前に『６ － 設定準備』をご参照の上 RemoteSANSetup を立ち上げ、データ収集モード（サーバーモード）設定画面を表示してください。

①［接続］

CRG 接続の為のドメイン、ユーザー名、パスワードの設定をします。

②［メール］

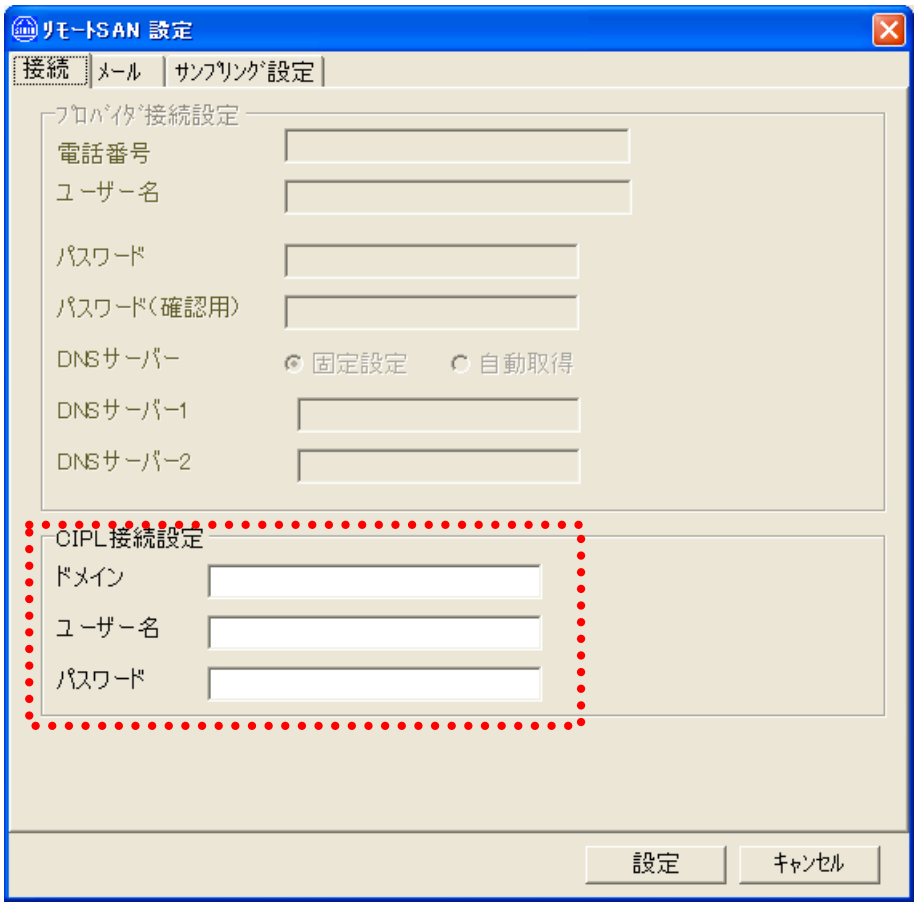
端末から配信する緊急メール用のメールアカウントの設定をします。

※メールアカウントはお客様でご用意ください。

③［サンプリング設定］

データを送信するセンターサーバーの設定をします。

［接続設定］



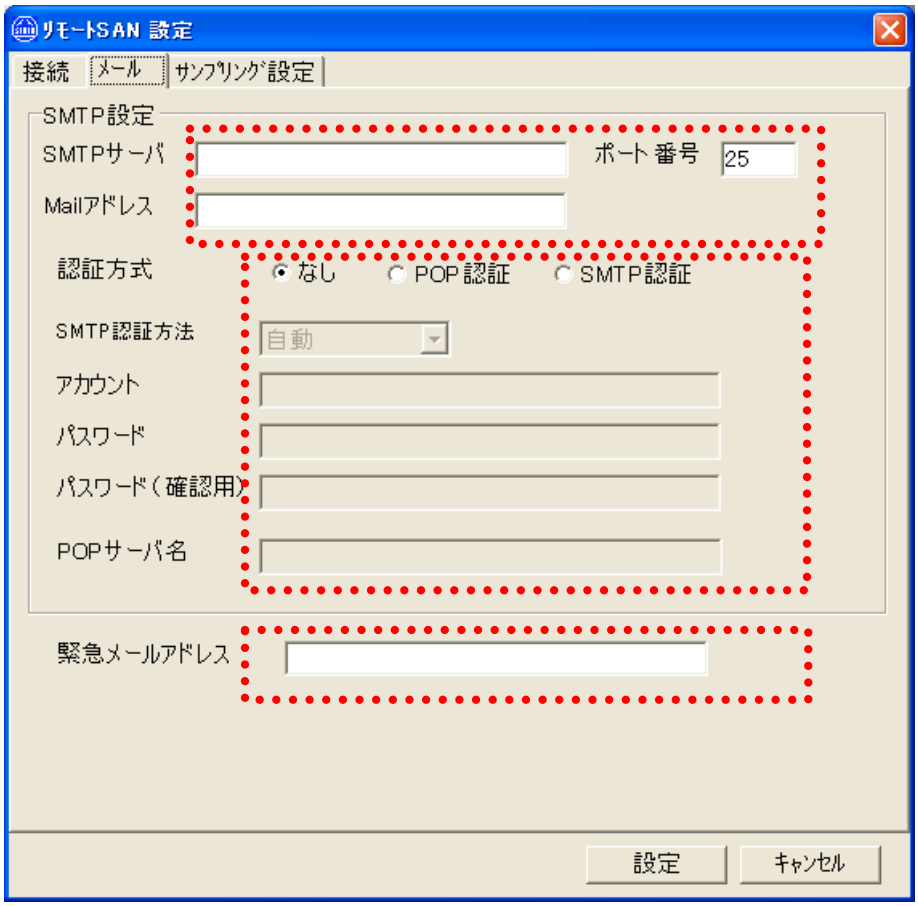
［ドメイン］　　CRG回線により決定されます

［ユーザー名］　　CRG登録（ＩＰアドレス取得）時に決定されます

［パスワード］　　CRG 登録（ＩＰアドレス取得）時に決定されます

［メール設定］

緊急メールは端末よりサーバへのＰＰＰ接続不可の際、メールを送信する機能です。
設定内容はご利用のプロバイダに確認の上設定してください。



メール設定（送信サーバ　ＳＭＴＰ）
　ご利用のプロバイダのアカウントを設定してください。

［ＳＭＴＰ設定］

ＳＭＴＰサーバ	ＩＰアドレスまたはサーバ名を入れてください。
Ｍａｉｌアドレス	メールアドレスを入力してください。
認証方式	メールサーバの認証方式を選択してください。
ＳＭＴＰ認証方法	ＳＭＴＰ認証の場合、認証方法を選択してください。 （PLAIN、LOGIN、CRAM-MD5 に対応）
アカウント・パスワード	ご利用のアカウント情報を入力してください。
ＰＯＰサーバ名	ＰＯＰ認証の場合に入力してください。 ポート番号は 110 の固定になります

※２００８年９月以降はＳＭＴＰ認証に対応したメールサーバの使用に限ります。

［緊急メールアドレス］

緊急メールの配信先を設定します。

緊急メール内容

```
①  from: xxxxxx@xxxx

②  Subject: RemoteSAN Emergency Mail!!

③  PPP cannot be connected.
   09012345678
```

① 送信者
・【Mail アドレス】

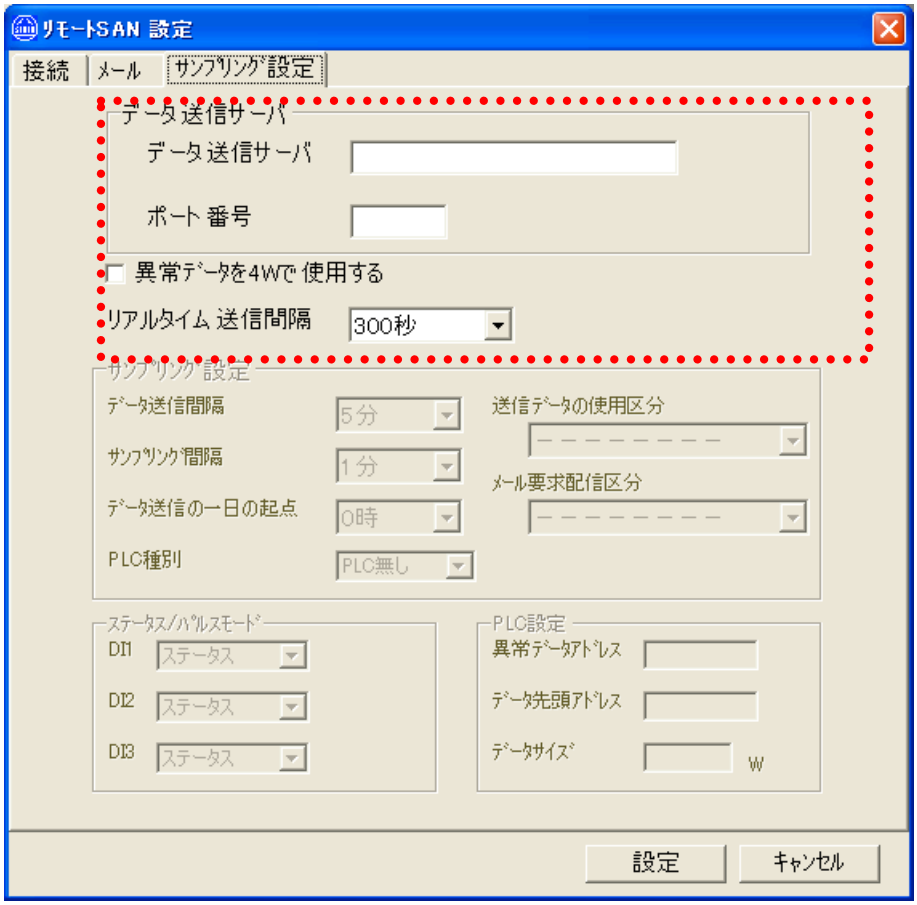
② メールタイトル（件名）
・RemoteSAN Emergency Mail!!

③ メールメッセージ（本文）
・PPP cannot be connected.
・【端末 ID】

※【 】内は設定した情報になります。

メッセージ内の端末ＩＤ（電話番号）にて、緊急メールを送信した端末を判別してください。

［サンプリング設定］



［データ送信サーバ］　　サーバ設置時に決定されます。

［ポート番号］　　サーバ設置時に決定されます。

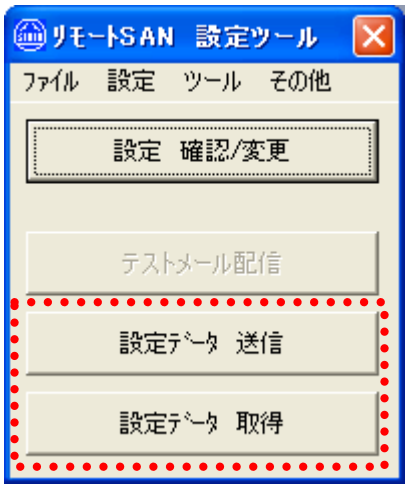
［異常データを4Wで使用する］　異常データを４W使用時はチェックマークを入れてください。
チェックマークなしは２W使用です。

［リアルタイム送信間隔］　　リアルタイムモニタにおけるデータ収集間隔を選択してください。
（５秒、１０秒、２０秒、３０秒、６０秒、３００秒）

注）定期収集データや異常信号の処理中などＣＰＵが高負荷状態になりますと、
設定間隔通りにデータ閲覧が出来るとは限りません。

以上で設定項目の説明は終わります。
設定画面の右下にある［設定］をクリックして、設定データの送信を行ってください。

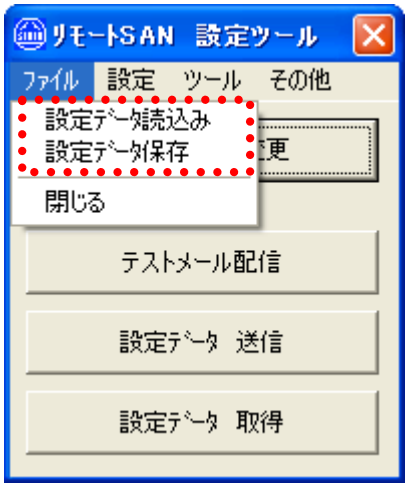
設定データを送信または取得します。



［設定データ　送信］　　端末に設定データを送信します。

［設定データ　取得］　　端末から設定データを取り込みます。

［ファイル］をクリックすると次の操作ができます。

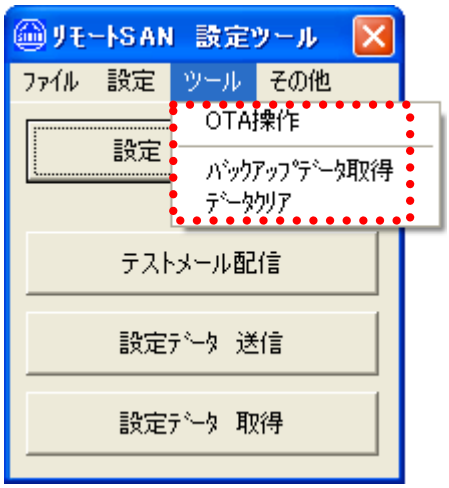


［設定データ読込み］　　ファイル保存した設定データを読込みます。

［設定データ保存］　　設定データをファイル保存します。

設定終了後は［閉じる］をクリックして終了してください。

［ツール］をクリックすると次の操作ができます。



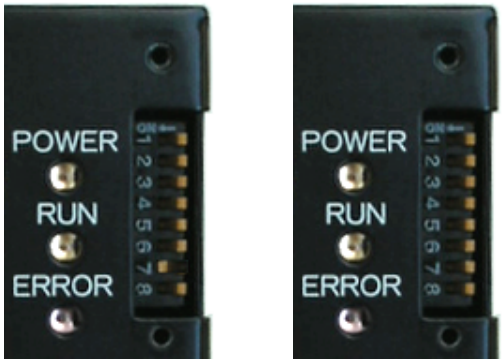
［ＯＴＡ操作］　　ＯＴＡ操作を行います。
ＯＴＡ操作については「クラウドロガー　ＯＴＡ操作説明書」をご覧下さい。

［バックアップデータ取得］
端末内に収集済みデータが送信されず残った場合に
ＴＯＯＬから収集済みのデータを取得します。
ＣＳＶ形式で保存されます。

［データクリア］　　端末内の収集済みデータエリアをクリアします。

運転モード

端末の設定が全て終了しましたら、電源を切ってから設定用ディップスイッチ（ＤＩＰ－ＳＷ１）を全てＯＦＦに設定します。



SW番号	ＰＬＣ接続	
	有り	無し
１～６	ＯＦＦ	ＯＦＦ
７*1	ＯＮ	ＯＦＦ
８	ＯＦＦ	ＯＦＦ

＊１　ＰＬＣ接続時、通信ボーレート設定
　　ＯＮ：　９６００bps
　　ＯＦＦ：４８００bps
　　ＰＬＣを接続しない場合はＯＦＦにしてください。

電源を入れ、端末を立ち上げてください。

ＰＯＷＥＲが点灯、ＲＵＮが点滅、ＥＲＲＯＲが消灯するまでお待ちください。
約１１０秒で立ち上がり完了となります。
状態表示ＬＥＤについては『1- 特徴と機能概要』をご参照ください。

データバッファーの説明

データバッファーエリアはＥＥＰＲＯＭにて構成されています。
書込み回数１０万回まで使用可能です。（書込み１０万回／ページ）
１ページ２５６Byte で構成されています。端末側にて収集データ数ＭＡＸ１００Ｗを選択した場合は１ページに１回分のデータが蓄積されます。バッファーエリアはＭＡＸ５０３ページです。５０３回分のデータを蓄積することができます。
データ量が３９Ｗ以下の場合は１ページに３回分のデータが蓄積されます。
データ量が４０Ｗを超える場合は１ページに１回分となります。

制御盤内への設置、および電源と入出力の配線にあたっては、必ず以下の記述に従ってください。

システム設計にあたって

本端末を組込んだシステムを設計する上で、以下の項目にご配慮ください。

電源系統の配線について

電源はＤＣ入出力系統をそれぞれ別系統に分離して配線してください。
本ユニットに電源を供給する制御回路は、専用のサーキットプロテクタやヒューズをご使用になり、主回路から分岐してください。

電源線

電源線を配線する場合は必ず以下の処理を行ってください。
１.ケーブルのサイズ３Ａ連続通電可能な太さを選定してください。
２.保護用ヒューズまたはサーキットプロテクタを取付けてください。
３.アース端子には専用アース（Ｄ種接地）をお願いします。
４.ＡＣアダプターをご利用の場合でも２次側に保護用ヒューズを取付けてください。
５.電流の極性を逆接続致しますと短絡電流が流れますのでご注意ください。

供給電圧について

推奨電圧ＤＣ２４Ｖでのご使用をお勧め致します。

【お願い】
・端末仕様で示す電源電圧でご使用ください。焼損の恐れがあります。
・電源事情が悪い場所では定格電圧の電源を供給できるようにしてご使用ください。
・外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
・次のことを行うときは、ＰＣ本体の電源をＯＦＦにしてください。感電や破損、誤動作の原因となります。
　　装置の組み立て
　　ケーブルの接続、配線
・ＤＣ電源ユニットをご使用の場合は出力電圧(出力０～定格電圧)までの電源電圧の立ち上がり時間が０.５(sec) 以下の機器をご選定ください。
・ＤＣ電源ユニットの容量はＩ/Ｏ接続を考慮して２０W以上のものをご使用ください。

端末の電源断時の動作（停電検出）について

電源電圧の低下：電源電圧が約９.８Ｖ以下に低下しますと、端末は停止し出力をＯＦＦします。
自動復帰：電源電圧が約１１Ｖ以上に復帰しますと、自動的に再起動してデータ収集を再開します。
瞬時停電時：一度端末は停止し再起動処理に入ります。
データ収集開始までの時間：復帰後システム立ち上げまでに１１０秒程度かかります。

【ご注意】
本装置におけるカウンター機能をご使用の場合は停電中カウントアップが行えません。もし、停電をさせたくない場合はバッテリーバックアップ等による無停電機能を取付けてください。

設置環境

以下に示すとおり、正しく設置してください。誤動作の原因となります。

設置場所について

本端末は次のような場所は避けて設置してください。

・直射日光が当たる場所
・相対湿度が１０～９０%RH の範囲を超える場所
・温度変化が急激で結露するような場所
・腐食性ガス、可燃性ガス、塩分のある場所
・塵埃、鉄粉の多い場所
・水、油、薬品の飛沫がかかる場所
・振動や衝撃が直接伝わる場所

その他、記載のない項目については端末仕様の範囲内でご使用ください。

次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。

・静電気などによるノイズが発生する場所
・電界強度の強い場所
・放射能を被曝する恐れのある場所
・電源線や動力線が近くを通る場所

盤内の取り付けについて

盤内の本端末装置取り付けは、操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。

周囲温度に対する配慮

本端末装置の使用周囲温度範囲は０～５０℃です。

下記項目にご配慮ください。

・通風スペースを十分とってください。
・発熱量の高い機器（ヒータ、トランス、大容量の抵抗）の真上に取り付けることは避けてください。
・周囲温度が０～５０℃の範囲を超えるときは 強制ファンまたはクーラーを設置してください。（図１参照）
・設置環境にて平均温度が５０℃を超える場所への適用する場合は寿命計算が必要となりますので弊社までご連絡ください。

耐ノイズ性を向上させるための配慮

高圧機器の設置されている盤内での取り付けは避けてください。（図２参照）

動力線からは２００ｍｍ以上離して取り付けてください。

操作性、保守性に対する配慮

保守、操作の安全性を考え、高圧機器、動力機器からはできるだけ離して取り付けてください。

制御盤の設置床面から１,０００～１,６００mm の高さに取り付けると操作が容易になります。

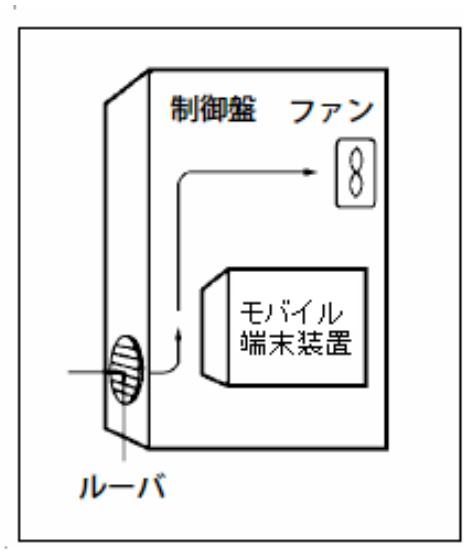
アンテナの選択

アンテナの選択は端末の設置環境および現場の電波環境を考慮し決定して下さい。

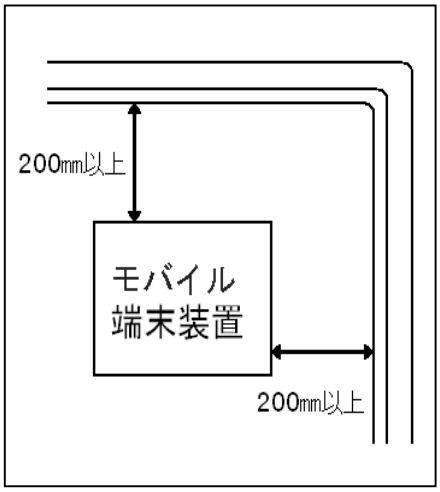
例 ： 制御盤内に端末装置を取付ける場合は外部取付アンテナを選択する。

（外部アンテナ配線ケーブルをインシュロックタイなどで固定する場合は強く締め付けないでください。同軸ケーブルのインピーダンスが変化して電波の減衰が増加することがあります。）

＜図１＞



＜図２＞



端末設置について

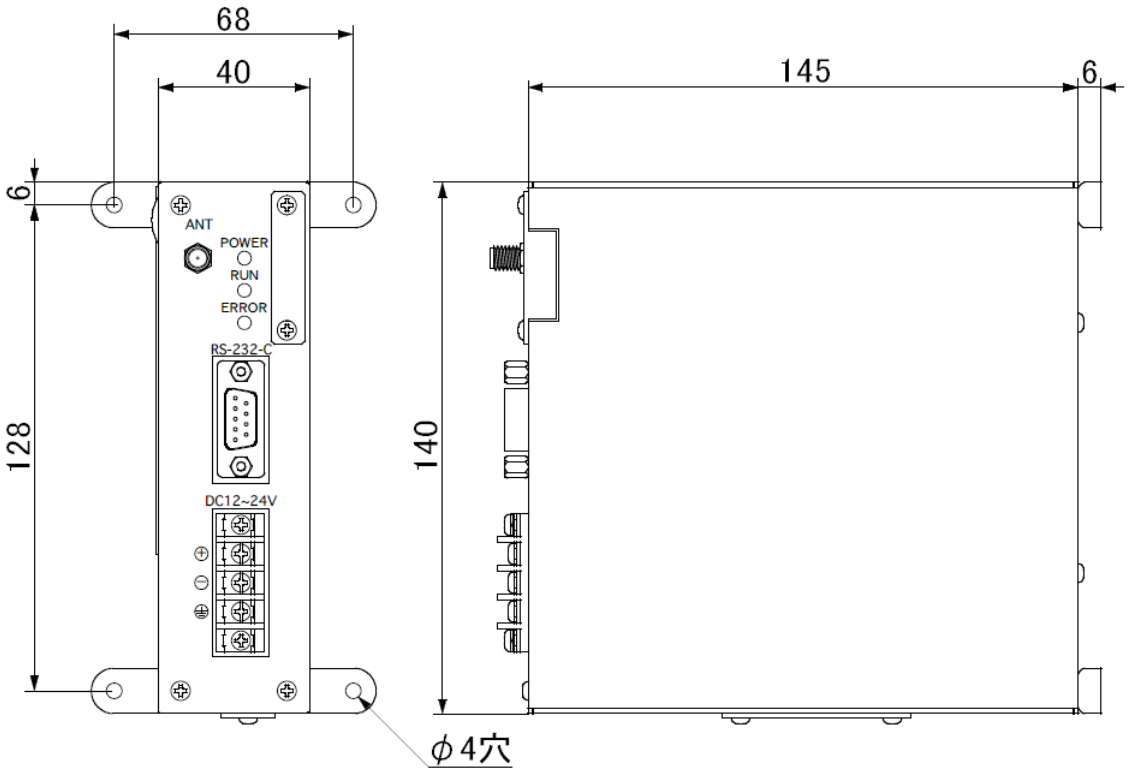
端末は、放熱のため、下図の設置方向のみで使用してください。

取り付け方法

取付オプションで確実に固定してください。
取付オプションなしで放置しないでください。

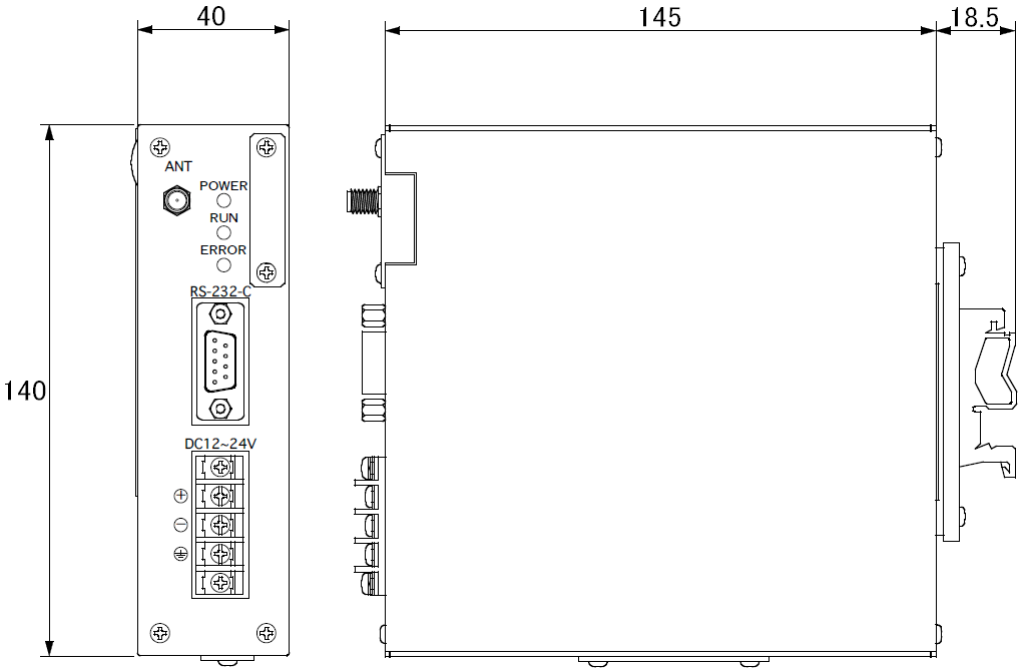
壁取付オプション

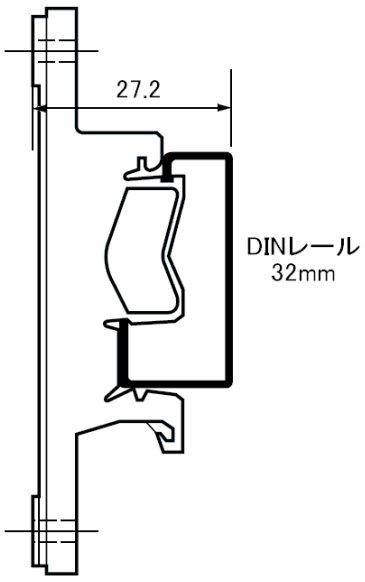
・材質：ＡＢＳ



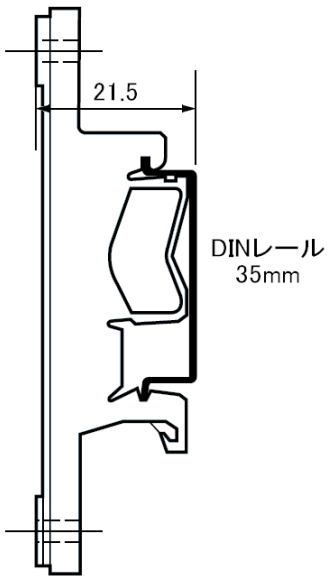
ＤＩＮレール用取付オプション

・材質：ポリアミド





32mmに取付けた場合



35mmに取付けた場合

配線について

配線時の一般的留意事項（外部配線について）

ノイズを防ぐため、端末の入出力線は、動力線とは別の配線ダクトに配線してください。

外部信号接続方法

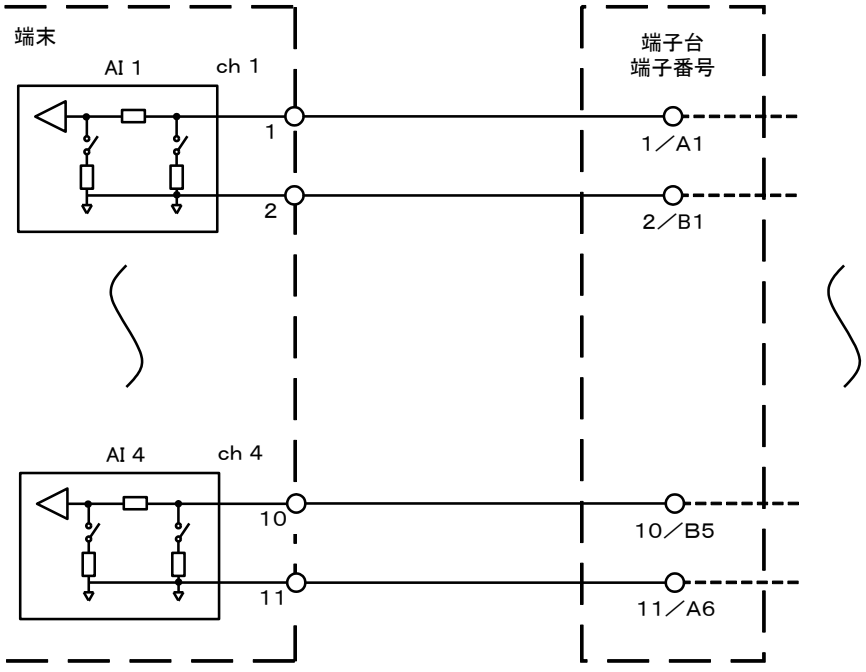
【重要】
・アナログ入力のマイナスはｃｈ間共通です
・Ｅレベルと０Ｖレベルは同電位です

アナログ入力信号接続

端子台入力表

信号名		端末側 ＰＩＮ番号
ＡＩ　1	＋	1
	－	2
Ｅ		3
ＡＩ　2	＋	4
	－	5
Ｅ		6
ＡＩ　3	＋	7
	－	8
Ｅ		9
ＡＩ　4	＋	１０
	－	１１
Ｅ		１２

端子台端子番号	
BX1D-T40A BX1D-S40A	PCN-1H40
1	Ａ１
2	Ｂ１
3	Ａ２
4	Ｂ２
5	Ａ３
6	Ｂ３
7	Ａ４
8	Ｂ４
9	Ａ５
１０	Ｂ５
１１	Ａ６
１２	Ｂ６

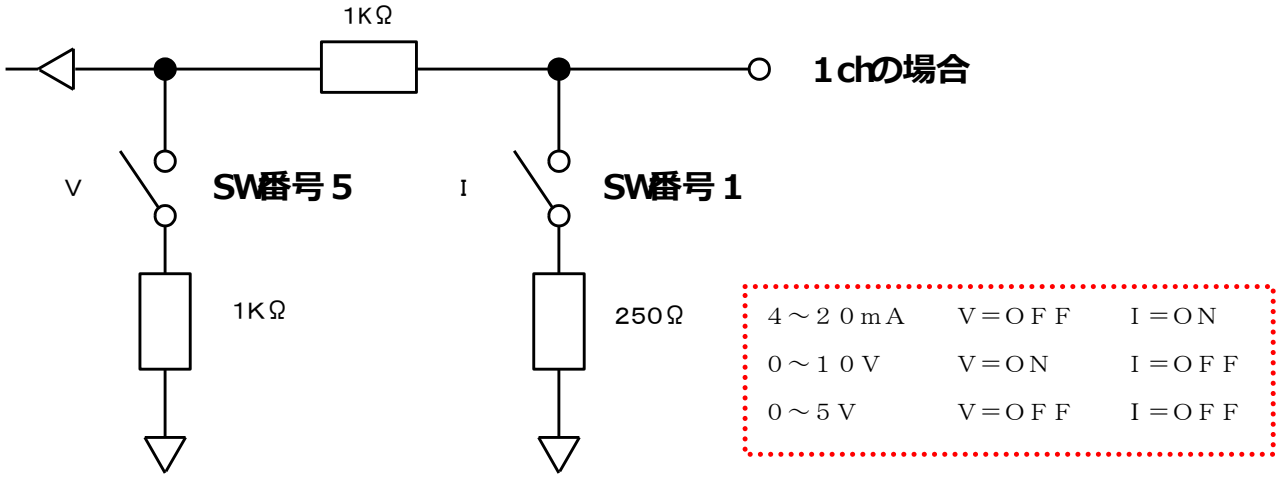


アナログ入力設定（ＤＩＰ－ＳＷ２）

ＳＷ番号１～４　　４～２０ｍＡ設定（電圧設定０～５Ｖを設定）

ＳＷ番号５～８　　０～５Ｖ／０～１０Ｖ設定

ｃｈごとに設定が出来ます。（注：コモン共通）



ツイストペアのシールド処理を使用してください。

極性を間違えると破損することがあります。

電圧発生源との絶縁をする場合は絶縁器を挿入してください。

※注意事項

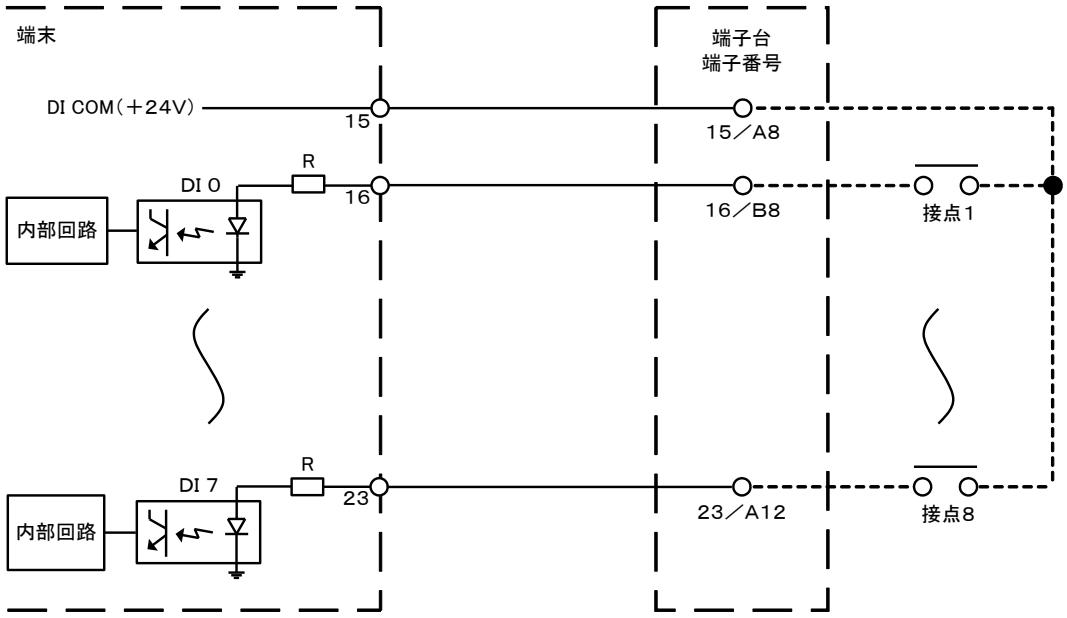
・ＤＣ１０Ｖ以下でご使用ください。

接点入力信号接続

端子台入力表

信号名	端末側 ＰＩＮ番号
ＤＩ　ＣＯＭ	１５
ＤＩ　０	１６
ＤＩ　１	１７
ＤＩ　２	１８
ＤＩ　３	１９
ＤＩ　４	２０
ＤＩ　５	２１
ＤＩ　６	２２
ＤＩ　７	２３

端子台端子番号	
BX1D-T40A BX1D-S40A	PCN-1H40
１５	Ａ８
１６	Ｂ８
１７	Ａ９
１８	Ｂ９
１９	Ａ１０
２０	Ｂ１０
２１	Ａ１１
２２	Ｂ１１
２３	Ａ１２



ＤＩ　ＣＯＭとの接続をお願いします。他の電源との混線をしないようにしてください。

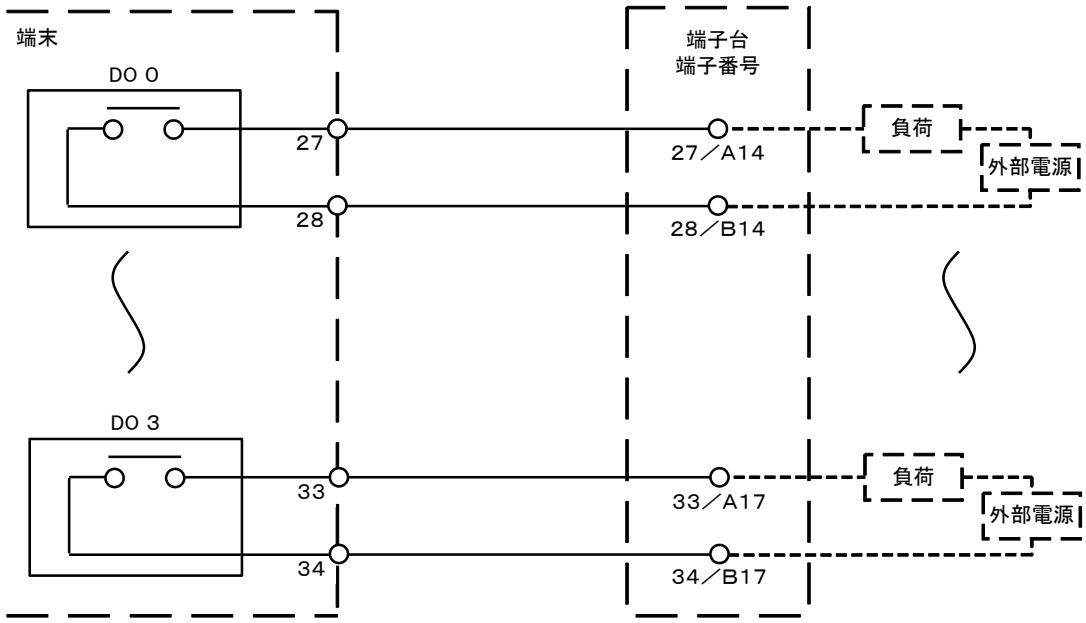
※注意事項

・接点信号でご使用ください。

リレー出力信号接続

端子台入力表

信号名	端末側 ＰＩＮ番号	端子台端子番号	
		BX1D-T40A BX1D-S40A	PCN-1H40
ＤＯ ０	２７	２７	Ａ１４
	２８	２８	Ｂ１４
ＤＯ １	２９	２９	Ａ１５
	３０	３０	Ｂ１５
ＤＯ２	３１	３１	Ａ１６
	３２	３２	Ｂ１６
ＤＯ ３	３３	３３	Ａ１７
	３４	３４	Ｂ１７



端子台を使用せずケーブルと直接接続される場合はＰＩＮ番号を参照してください。

※注意事項

・外部電源はＡＣ１００Ｖ以下、ＤＣ３０Ｖ以下で使用してください。

・負荷電流は抵抗負荷１Ａ以下で使用してください。

・負荷が誘導負荷である場合はサージキラー等を取付けてください。

接地配線

接地線の配線

ノイズで誤動作するときや電撃防止をするためには、接地端子をＤ種接地（第３種接地）してください。接地には、必ず１.２５mm²以上の電線を使用してください。

【お願い】

据え付け工事の際には、必ずＤ種接地（第３種接地）をしてください。感電する恐れがあります。

電源配線

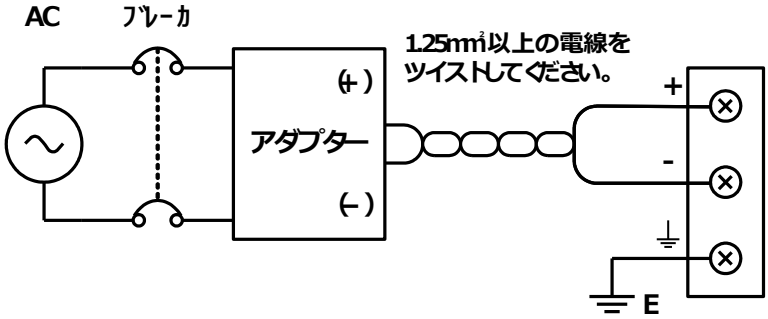
ＡＣ１００～２４０Ｖ電源用の電源配線

・端末の電源回路は、他の機器の起動電流や突入電流による電圧降下のないよう、動力回路とは別回路で配線してください。

・端末を複数台数使用する場合は、突入電流による電圧降下や遮断器の誤動作を防止するため、別回路で配線することをおすすめします。

・電源線からのノイズ防止のため、電源線はツイストして使用してください。
　１：１の絶縁トランスを解して配線するとより効果があります。

・電線は電圧降下や許容電流を考慮してなるべく太い電線をご使用ください。



電源線配線

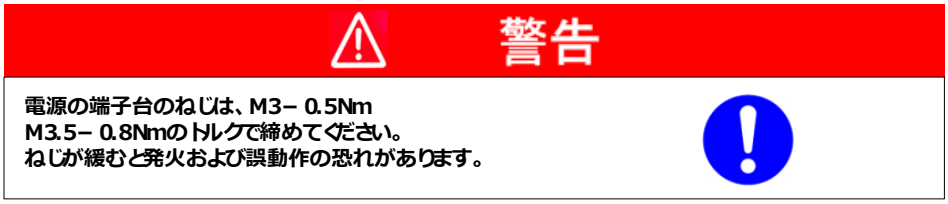
電源線を配線する場合は必ず以下の処理を行ってください。

１.ケーブルは１.２５mm²以上の電線を選定してください。

２.保護用ヒューズまたはサーキットプロテクタを取り付けてください。

３.アース端子には専用アースＤ種接地（第３種接地）をお願いします。

４.ＡＣアダプターを利用される場合でも２次側に保護用ヒューズを取付けてください。



接地線接続

接地線は２mm²以上を使用してください。
本接地端子はノイズ強化を目的としています。
Ｄ種接地（第３種接地）をしてください。

感電防止用の筐体接地は直接筐体との接続をお願いします。

ＥＭＣレベルを向上させるには端末の取り付けを絶縁ブッシングにて浮かせてください。
接地場所と端末は出来る限り近距離でお願いします。
接地線は他の機器と共用したり、建物の梁に接続したりしないでください。

電源投入前の確認事項

確認事項

【お願い】

・端末の設置・配線完了後は、電源投入の前に以下の項目を確認してください。

・**電源の極性を逆接続しますと短絡電流が流れますので必ず保護装置（ヒューズ，サーキットプロテクター）を取付けてください。**

電源・入出力の接続

・配線は正しく行われているか。

・端子ネジのゆるみはないか。

・圧着端子などが短絡していないか。

接続ケーブル

・各装置間の接続ケーブルは正しく接続され、ロックされているか。

試運転の手順

端末の電源投入の手順は、以下のとおりです。

電源投入

・電源投入前

電源投入前に配線関係の確認を再度行ってください。
各種螺子の締め付けを確認してください。
各種螺子の締め付けを確認してください。
供給電源電圧が定格範囲であるか確認してください。
供給電源電圧の極性が間違いないか確認してください。

・定格電圧

ＤＣ１２Ｖ～ＤＣ２４Ｖが定格です。（変動率±１０％）

・電源投入

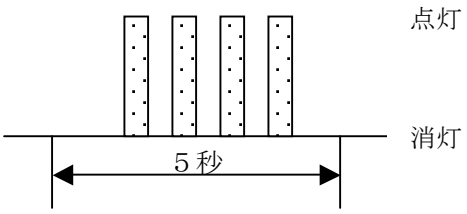
	ＬＥＤ表示	イニシャライズ中	システム立上げ完了時
ＰＯＷＥＲ	オレンジ	電源正常にて点灯	電源正常にて点灯
ＲＵＮ	オレンジ	点滅	ＣＰＵ正常にて点滅*1
ＥＲＲＯＲ	赤	点滅	消灯*2

端末起動処理には約１１０秒かかります

＊１　正常動作中のＲＵＮ点滅周期表示（５秒間）

電波状態　４回：強
３回：中
２回：弱
１回：微弱
通信中または処理中　６～８回

LED 表示４回点滅



＊２　ＥＲＲＯＲが点滅表示の場合は『１２- トラブルシューティング・お問合せ』をご参照ください。

電源遮断

電源遮断はシステムの状況を踏まえて判断してください。

・ＬＥＤ表示はすべて消灯します。

・設定データ、採取データは全て停電保持エリアに待避します。

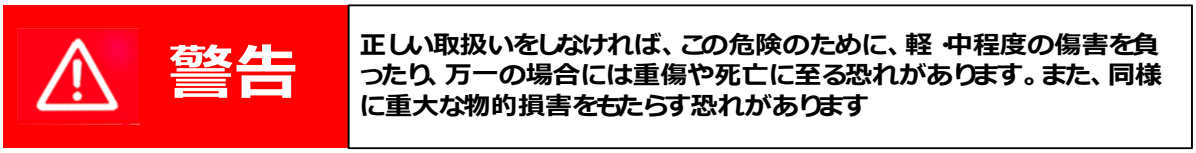
設定変更

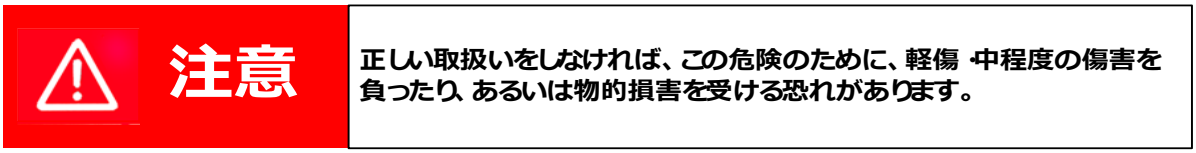
イベントメールモード（単独モード）は端末設定ソフトにより設定を変更します。

データ収集モード（サーバーモード）は端末設定ソフトによる設定と、クライアントからの設定があります。(『クラウドロガー　システム操作説明書』をご参照ください)

本取扱説明書では端末をより安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と記号を使用して表記しています。ここで示した表記の内容は、安全に関する重大な内容を含みますので、必ず遵守してください。

表示の説明





安全上の要点

端末を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

端末が動作不能、誤動作、または性能、機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の【お願い】は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

図記号の説明

上記記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は文章で示します。
上図の場合は、「分解禁止」を表します。

上記記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は文章で示します。
上図の場合は、「感電注意」を表します。

上記記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は文章で示します。
上図の場合は、「一般的な注意」を表します。

上記記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は文章で示します。
上図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。

警告表示

⚠ 警告

通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。
感電の恐れがあります。

通電中は端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

端末の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、外部で安全対策を施してください。異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

(1) 端末は、自己診断機能で異常を検出したとき、運転を停止して全出力をＯＦＦします。
このとき、システムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。
(2) 出力リレーの溶着や焼損又は出力トランジスタの破壊などによって、端末の出力がＯＮまたはＯＦＦになったままになることがあります。このときシステムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。
(3) 携帯電話網を使用している為、回線が途中で切れる場合、接続に時間が掛かる場合があります。この時システムが安全側に作動するように、外部で対策を施して下さい。

注意表示

⚠ 注意

ＡＣ電源の端子台ネジは本取扱説明書で指定した規定トルクで締めてください。
ネジが緩むと発火及び誤動作の恐れがあります。

トラブルシューティング

トラブル発生時は接続部分に緩み等がないかご確認ください。
トラブルはＬＥＤ表示にて判断を行ってください。

ＰＯＥＷＲ　　オレンジＬＥＤ点灯にて電源正常
　　オレンジＬＥＤ消灯にて電源異常

異常時は電源端子台にて電圧計による測定を行ってください。
供給電源側の異常は供給電源を調査してください。
装置異常時はすぐに電源を切り装置本体の修理依頼をしてください。

ＲＵＮ　　オレンジＬＥＤ点滅にてシステム正常
　　オレンジＬＥＤ消灯にてシステム異常

異常内容はＥＲＲＯＲランプの点滅周期でご確認ください。

ＥＲＲＯＲ　　レッドＬＥＤ消灯にて動作正常
　　レッドＬＥＤ点灯にて動作異常　点滅周期により内容把握

点滅周期　５秒間に３回　メール送信異常（設定内容の確認をお願いします）
点滅周期　５秒間に２回　通信回線へ接続不可（データ送信時のエラーです）
　　・・・通信モジュールまたは通信回線異常が考えられます
点滅周期　５秒間に１回　電波レベルが低い
　　・・・電波が弱い時はアンテナの場所等を移動してください。

点滅周期　５秒間に４回　システムエラー
連続点灯　システムエラー
　　・・・装置異常が考えられます。

初期立上げ時、端末設定ソフトによる単独モード設定またはサーバーモード設定がされていない場合はシステムエラーになることがあります。

ＲＵＮ、ＥＲＲＯＲ共にＬＥＤ消灯
ＣＰＵ異常
装置内異常時はすぐに電源を切り装置本体の修理依頼をしてください。

イベントメールモード（単独モード）時にメールが届かない

設定ツールにて内容確認を行ってください。

イベントメールモードの設定説明をご参照ください。

データ収集モード（サーバーモード）時にＰＬＣ通信異常が送信される

ＰＬＣ通信異常の時は、端末とＰＬＣ間の通信ケーブルの状態確認を行ってください。

異常通知履歴を参照して履歴の有無をご確認ください。

設定内容の確認を行ってください。

詳細内容は『クラウドロガー　システム操作説明書』をご参照ください。

※本製品は有寿命品を使用しております

※購入後５年以上経過した製品は部品交換を推奨致します。

※故障の際は内容のメモを装置に添付し、修理依頼をしてください。

〔記載例〕

現象――――ＲＵＮ表示がしない

原因――――落雷後このような状態になった。

発生日―――平成○○年○月○日

お問合せ

問い合わせ先（修理依頼先）は次頁をご覧ください。

本取扱説明書記載以外の使用は行わないでください。

おことわり

(1)本取扱説明書の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。

(2)本取扱説明書の内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、予めご了承ください。

(3)本取扱説明書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の当社営業所までご連絡ください。その際、取扱説明書改訂日付も併せてお知らせください。

問い合わせ先（修理依頼先）

エコモット株式会社

〒063-0811

住所　北海道札幌市西区琴似 1 条 3 丁目 3-12 しなねん琴似ビル 4F

TEL　011-802-8460

FAX　011-802-8468

HP　http://www.ecomott.co.jp/